Traducción de
L. Aldama, U. Frisch, C. N. Molina,
F. M. Torner y R. Ruiz Harrel

José L. Aldama K.

EL POSITIVISMO LOGICO

compilado por

A. J. AYER



FONDO DE CULTURA ECONOMICA
MEXICO

Primera edición en inglés, 1959
Primera edición en español, 1965
Primera reimpresión, 1978
Segunda reimpresión, 1981

Título original:
Logical positivism

Av. de la Universidad 975, México 12, D. F.

ISBN 968-16-876-3

Impreso en México

PREFACIO

Este volumen, intitulado Positivismo lógico, *presenta, por primera vez en español, muchos de los trabajos que han ejercido mayor influencia entre los realizados por los miembros más destacados del Círculo de Viena; estos y otros artículos contienen exposiciones autorizadas de las teorías más comúnmente asociadas con el positivismo lógico; sin embargo, por razones que explica en su Introducción el profesor Ayer, también se han incluido algunos trabajos que no se pueden considerar como exposiciones ni defensas del positivismo lógico. Asimismo, el campo que abarca la bibliografía es más amplio de lo que el título del libro podría sugerir, pues se consideró conveniente catalogar los libros y artículos más importantes que tratan de todos los tipos de filosofía analítica, y no sólo del positivismo lógico.*

Deseo expresar mi gratitud a muchos de mis alumnos por haberme ayudado a recoger la bibliografía, y a Leon Satinoff, Maxwell Grover y José Huerta Jourda por preparar el índice analítico; estoy en deuda con un especial agradecimiento a los profesores Carnap y Hempel por haber proporcionado notas que indican su posición actual ante los problemas que tratan en sus trabajos.

PAUL EDWARDS

INTRODUCCIÓN DEL COMPILADOR

1. *Historia del movimiento del positivismo lógico*

HACE unos treinta años se acuñó el término "positivismo lógico" para caracterizar el punto de vista de un grupo de filósofos, hombres de ciencia y matemáticos que se denominaron a sí mismos, el Círculo de Viena. Desde entonces, su significado se ha extendido hasta abarcar a otras formas de la filosofía analítica; de esta manera, los discípulos de Bertrand Russell, G. E. Moore o Ludwig Wittgenstein en Cambridge, o los miembros del movimiento contemporáneo de Oxford sobre análisis lingüísticos, pueden hallarse caracterizados también como positivistas lógicos. Este uso más amplio del término resulta favorecido, especialmente por quienes son hostiles a todo el moderno desarrollo de la filosofía como una investigación más bien analítica que especulativa, los que desearían incluir a todos sus adversarios en un mismo saco. Esto exacerba a los mismos analistas, quienes son bastante más delicados en cuanto a sus diferencias; ellos preferirían que se reservara la denominación de "positivismo lógico" a quienes comparten el punto de vista específico del Círculo de Viena. Al compilar esta antología, no he sido tan estricto; he recurrido primordialmente a los escritos de los miembros del Círculo de Viena, o de quienes sostienen una postura muy cercana a ellos, pero también incluí varios trabajos que quedan fuera de este campo. En cierto modo, todos son analistas, pero el ámbito de lo que considero como filosofía analítica es muy extenso; permite desacuerdos graves no sólo acerca de sutilezas en los procedimientos técnicos, sino sobre puntos teóricos importantes, incluyendo el método y el propósito del análisis mismo.

El Círculo de Viena surgió a principios de la década de 1920 a 1930, cuando Moritz Schlick, en torno del cual se agrupó, llegó de Kiel para ocupar la cátedra de filosofía en la Universidad de Viena. En el aspecto filosófico sus principales miembros —además del mismo Schlick— fueron Rudolf Carnap, Otto Neurath, Herbert Feigl, Friedrich Waismann, Edgar Zilsel y Victor Kraft; en el aspecto científico y matemático, Philipp Frank, Karl Menger, Kurt Gödel y Hans Hahn; al principio, constituía más bien un centro de reunión que un movimiento organizado. Al advertir que se tenía un común interés por un determinado conjunto de problemas y una actitud común hacia ellos, sus miembros se reunieron con regularidad para discutirlos. Estas reuniones se continuaron durante toda la existencia del Círculo, pero complementándose con otras actividades tales, que transformaron el centro de reunión en algo más parecido a un partido político; dicho proceso comenzó en 1929 con la publicación de un manifiesto titulado "Wissenschaftliche Weltauffassung. Der Wiener Kreis"

(El punto de vista científico del Círculo de Viena), que hacía una exposición breve de la postura filosófica del grupo y una reseña de los problemas de la filosofía tanto de las matemáticas como de las ciencias físicas y sociales que les interesaba principalmente resolver; ese folleto, escrito por Carnap, Neurath y Hahn, es interesante además, porque muestra cómo se situaba el Círculo a sí propio, en la historia de la filosofía. Después de afirmar que desarrollaban una tradición vienesa que había florecido a fines del siglo XIX en las obras de hombres como los físicos Ernst Mach y Ludwig Boltzmann y, no obstante sus intereses teológicos, del filósofo Franz Brentano, los autores publicaban una lista de aquellos a quienes consideraban sus principales precursores. Como empiristas y positivistas, mencionaron a Hume, a los filósofos de la Ilustración, a Comte, Mill, Avenarius y Mach; como filósofos de la ciencia, a Helmholtz, Riemann, Mach, Poincaré, Enriques, Duhem, Boltzmann y Einstein; como lógicos teóricos y prácticos, a Leibniz, Peano, Frege, Schröder, Russell, Whitehead y Wittgenstein; como axiomatistas, a Pasch, Peano, Vailati, Pieri y Hilbert, y como moralistas y sociólogos de tendencia positivista, a Epicuro, Hume, Bentham, Mill, Comte, Spencer, Feuerbach, Marx, Müller-Lyer, Popper-Lynkeus y Karl Menger Sr.; la lista es sorprendentemente amplia, pero debe recordarse que en la mayoría de los casos sólo se refiere a un aspecto especial de la obra de estos autores; así, por ejemplo, se incluye a Leibniz por su lógica, no por su metafísica; a Carlos Marx no se le incluye por su lógica ni por su metafísica, sino por su acceso científico al estudio de la historia. Si excluimos de la lista a los contemporáneos, los más cercanos al Círculo de Viena en su actitud general son Hume y Mach; es de hecho notable que numerosos aspectos de la teoría que hoy se considera especialmente característica del positivismo lógico, ya hubieran sido enunciados, o por lo menos previstos, por Hume.

Entre los contemporáneos, los autores del folleto seleccionan a Einstein, Russell y Wittgenstein por sus afinidades con el Círculo de Viena y por la influencia que ejercieron sobre él. En realidad, la relación de Wittgenstein con el Círculo de Viena, fue muy especial; habiendo sido aquél discípulo de Russell en Cambridge antes de la primera Guerra Mundial, regresó a Viena, donde se publicó en 1921 su *Logisch-Philosophische Abhandlung*. Este famoso libro, mejor conocido como *Tractatus Logico-Philosophicus*, título que se le dio a la traducción inglesa, tuvo una enorme influencia sobre el movimiento positivista, tanto en Viena como en otras partes; no resultaría totalmente correcto decir que el Círculo de Viena se inspiró en él. El propio Schlick, en su libro sobre teoría del conocimiento, *Allgemeine Erkenntnislehre*, cuya primera edición apareció en 1918, había llegado, independientemente, a una concepción análoga de la filosofía; hay además, en el *Tractatus*, una insinuación del misticismo, que algunos miembros del Círculo, sobre todo Neurath, consideraron perturbadora, pero en su conjunto lo aceptaron y la obra se destacó como la exposición más poderosa y estimulante, aunque realmente no la más lúcida, de su punto de vista. Wittgenstein no se adhirió oficialmente al Círculo, pero mantuvo estrechas relaciones personales, por lo menos con Schlick y Waismann, en quienes siguió influyendo con posterioridad a su partida hacia Cambridge en 1929. En Cambridge, donde enseñó hasta 1947, cuatro años antes de su muerte, ejerció una influencia casi despótica sobre sus discípulos, y aunque durante aquellos años no publicó nada, salvo un breve artículo, casi toda la generación joven de filósofos ingleses sintió poderosamente su influencia. Él mismo modificó en alto grado el rigor de su primer positivismo como se puede apreciar comparando el *Tractatus* con sus *Philosophical Investigations*, publicadas póstumamente y a su influencia, aunada a la de Moore, puede uno en gran parte atribuir la preocupación de los filósofos ingleses contemporáneos por los usos cotidianos del lenguaje y la tendencia a tratar los problemas filosóficos de una manera no sistemática pero ilustrativa, en contraste con el método más riguroso y supuestamente científico, favorecido por el Círculo de Viena; ésta es una de las razones por la cual no les place que se les llame positivistas lógicos. Más adelante habré de añadir algo acerca de estas concepciones alternativas del análisis.

También en 1929, el Círculo de Viena organizó su primer congreso internacional el cual se celebró en Praga, y entre 1930 y 1940 le sucedieron nuevos congresos en Königsberg, Copenhague, Praga, París y Cambridge. Estas reuniones fomentaron la aspiración del Círculo para convertir al positivismo lógico en un movimiento internacional; ya con anterioridad había establecido una alianza con la llamada Escuela de Berlín, cuyos principales miembros eran Hans Reichenbach, Richard von Mises, Kurt Grelling y en fecha posterior, Carl Hempel. Los congresos les permitieron entrar en contacto también con filósofos escandinavos, como Eino Kaila, Arne Naess, Ake Petzäll, Joergen Joergensen y con la escuela de empiristas de Upsala; con el grupo holandés reunido en torno del filósofo Mannoury, que se dedicaba al estudio de lo que llamaban "significos"; con el grupo de lógicos de Münster dirigido por Heinrich Scholtz; con simpatizantes norteamericanos como Nagel, Charles Morris y Quine y con analistas británicos con diversos matices de opinión, como Susan Stebbing, Gilbert Ryle, R. B. Braithwaite, John Wisdom y yo mismo. El talentoso filósofo de Cambridge, F. P. Ramsey se distinguió como partidario del movimiento, pero falleció en 1930 a la temprana edad de 26 años; también se formó una alianza con los grupos sumamente importantes de filósofos y lógicos polacos, cuyas figuras más prominentes quizás hayan sido Lukasiewicz, Lesnievsky, Chwistek, Kotarbinski, Ajdukiewicz y

Tarski. La influencia de la obra de Tarski fue notablemente poderosa, en especial sobre Carnap.

El espíritu misionero del Círculo encontró una salida más en sus publicaciones; en 1930 se hizo cargo de una revista titulada *Annalen der Philosophie*, la denominaron *Erkenntnis* y bajo la dirección de Carnap y Reichenbach se convirtió en el órgano principal del movimiento positivista. En los años siguientes también apareció una serie de monografías con el título colectivo de *Einheitswissenschaft* ("Ciencia unificada"), así como una serie de libros, bajo la dirección general de Schlick y de Philipp Frank y con el título colectivo de *Schriften zur Wissenschaftliche Weltauffassung*. En ella, Schlick mismo publicó un libro sobre ética cuyo primer capítulo se incluye en este volumen y Frank un libro sobre la ley de causalidad y sus límites; entre los demás libros que aparecieron en ella, figuran un importante estudio de Carnap sobre la sintaxis lógica del lenguaje, al cual tendré nueva ocasión de referirme, una obra sobre sociología, de Neurath, con algunas tendencias marxistas, y la famosa *Logik der Forschung*, de Karl Popper, consagrada a la filosofía de la ciencia; de hecho, Popper no era miembro del Círculo y nunca deseó que se le clasificara como positivista, pero las afinidades entre él y los positivistas a quienes criticaba, son más sorprendentes que las divergencias y de cualquier manera, los miembros del Círculo no siempre concordaron en todos los puntos.

Aun cuando el movimiento del positivismo lógico ganó durante el decenio transcurrido entre 1930 y 1940 mayor fuerza, el Círculo de Viena en sí mismo estaba ya en proceso de disolución. En 1933, cuando yo asistí a sus reuniones, Carnap y Frank habían aceptado cátedras en la Universidad de Praga, y Schlick, Neurath, Waismann y Hahn eran quienes sostenían principalmente las discusiones; sin embargo, Hahn murió en 1934 y dos años más tarde Schlick fue asesinado, a la edad de 54 años, por un estudiante desequilibrado que le disparó un tiro cuando entraba a la Universidad. El tono hostil de las necrologías que en la prensa gubernamental dedicaron a Schlick en las que casi se argüía que los positivistas lógicos merecían ser asesinados por sus discípulos, presagiaba los problemas que no tardarían en abatirse sobre el Círculo; con excepción de Neurath, que había participado en el Gobierno Espartaquista revolucionario de Munich al terminar la primera Guerra Mundial, sus miembros no habían intervenido activamente en la política, pero su temperamento crítico y científico los hizo sospechosos ante los gobiernos clericales de derecha de Dolfuss y de Schuschnigg, y más aún ante los nazis. La mayoría se vio obligada a ir al exilio; el advenimiento del nazismo también fue fatal para la Escuela de Berlín, y los grupos polacos fueron desorganizados por la guerra. Neurath, que se había refugiado en Holanda, hizo un valeroso intento para mantener vivo el movimiento; se cambió el título de *Erkenntnis* por el de *The Journal of Unified Science* y su lugar de publicación a La Haya, se hicieron los preparativos para que la Universidad de Chicago, donde se había establecido Carnap, publicara una colección de folletos titulada ambiciosamente *International Encyclopedia of Unified Science*, se planearon nuevos congresos, pero con el estallido de la guerra y la muerte de Neurath en Inglaterra unos años más tarde, el movimiento perdió su cohesión.

En realidad, ya se había publicado la mayor parte de los volúmenes destinados a formar la *Encyclopedia*, pero el *Journal of Unified Science* tardó poco en dejar de aparecer y no se ha resucitado; además de Carnap, aún están en universidades de los Estados Unidos Feigl, Gödel, Frank, Hempel y Tarski; Waismann y Popper en universidades inglesas. Scholtz ha permanecido en Münster y Kotarbinski y Adjukiewicz en Polonia; Victor Kraft volvió a su cátedra de filosofía en la Universidad de Viena. Sin embargo, por grande que sea la influencia que estos filósofos puedan ejercer individualmente, no constituyen una escuela. En este sentido, el movimiento del positivismo lógico se ha disuelto.

Sin embargo, su tradición ha continuado, especialmente en Inglaterra, Escandinavia y los Estados Unidos. En Escandinavia, von Wright, discípulo de Wittgenstein, a quien sucedió durante algún tiempo como profesor de filosofía en Cambridge, se unió a Kaila en Helsinski; la escuela de Upsala aún florece bajo la dirección de Hedenius, Segerstedt y Marc-Wogau, con el apoyo del lógico Wedberg, de Estocolmo, y Arne Naess continúa en Oslo sus investigaciones sociológicas sobre los usos ordinarios del lenguaje. Petzäll continuó enseñando en Lund hasta su muerte en 1957, y Joergensen enseña todavía en Copenhague, aunque su positivismo se ha modificado por una inyección de marxismo. En los Estados Unidos, algunos filósofos, como Quine, Nagel y Nelson Goodman, cultivan el análisis lógico con un espíritu científico sistemático que probablemente está más cerca de la idea original del Círculo de Viena que todo lo que podamos encontrar en la actualidad en cualquier sitio. En este aspecto son especialmente notables el libro de Goodman, *The Structure of Appearance* (1951) y la colección de ensayos de Quine, *From a Logical Point of View* (1952). Su interés activo por la lógica simbólica también coloca a Quine y a Goodman en relación con Tarski, Gödel, Church y otros miembros del importante grupo contemporáneo de lógicos estadounidenses. Carnap y sus discípulos sustentan el mismo punto de vista, principalmente Bar-Hillel, quien actualmente da clases en la Universidad de Jerusalén, y Feigl y Hempel; otros filósofos de los Estados Unidos, como Norman Malcom, Max Black, Morris Lazerowitz y C. L. Stevenson, deben mucho a la influencia de G. E. Moore o del último Wittgenstein y, en consecuencia, muestran ante los problemas filosóficos una actitud más próxima a la de las escuelas inglesas contemporáneas.

A pesar del ejemplo de Bertrand Russell, no existe actualmente, entre los filósofos ingleses, el mismo interés por la lógica formal ni por la opinión de que los procedimientos técnicos simbólicos son útiles para aclarar problemas filosóficos, que el que existe en los Estados Unidos; tampoco hay el mismo afán por relacionar a la filosofía con la ciencia. Mi propio libro, *Language, Truth and Logic,* cuya primera edición data de 1936, contribuyó a difundir entre el público en general lo que podemos llamar la posición clásica del Círculo de Viena, pero desde la guerra, en Inglaterra prevalece la tendencia a remplazar este positivismo intransigente, con su rechazo general de la metafísica, su respeto por el método científico y su supuesto de que mientras los problemas filosóficos sean absolutamente auténticos, se pueden resolver definitivamente mediante el análisis lógico, por una actitud filosófica empírica en el sentido político, en el sentido de que Burke fue un paladín del empirismo. Se desconfía de las generalizaciones, se multiplican los ejemplos particulares y se procede con ellos a una disección minuciosa. Se hace el intento de aclarar todos los aspectos de un problema antes que forjar una solución; el sentido común reina como un monarca constitucional si no como un monarca absoluto y las teorías filosóficas son sometidas a la piedra de toque de la manera como efectivamente se usan las palabras. Ya no se trata al metafísico como a un delincuente, sino como a un enfermo: probablemente existe alguna buena razón para que diga las extrañas cosas que dice. Esta técnica terapéutica, como se la ha llamado, está bastante bien expuesta en la obra de John Wisdom, actualmente profesor en Cambridge, cuyas obras con artículos seleccionados, *Other Minds* y *Philosophy and Psycho-Analysis* aparecieron en 1952 y 1953. Gilbert Ryle practica una forma más vigorosa de terapia: profesor de metafísica en Oxford, es autor de *Concept of Mind* (1949), que constituye un ataque al mito cartesiano de "el fantasma en la máquina", obra que ha tenido una influencia muy grande. Ryle comparte con Wisdom la afición y el talento por la analogía y la metáfora, y la tendencia de acumular ejemplos, pero teme menos a la generalización, es menos tolerante con las desviaciones del uso ordinario, es más directo con su método que cualquier wittgensteiniano actual y está más dispuesto a suponer que un problema filosófico tiene una solución correcta. Lo que hoy en día a veces se denomina la escuela de Oxford, que toma su tono de J. L. Austin más que de Ryle, dirige a tal grado su interés hacia el uso ordinario del lenguaje, que se podría pensar que el análisis filosófico ha cedido al estudio de la filología, pero esta tendencia no prevalece de modo absoluto. La obra de filósofos como Stuart Hampshire, P. F. Strawson y David Pears revela que aun dentro del marco del género de Oxford, todavía hay margen para una amplitud bastante grande de puntos de vista. La acusación de escolasticismo que se formula contra la "filosofía de Oxford" no carece totalmente de fundamento, pero tampoco está verdaderamente justificada.

En la época actual, el mundo se halla dividido de un modo singular; si se toma al positivismo en el sentido más amplio, en el sentido en que comprenda a todos los matices de la filosofía analítica, lingüística o radicalmente empírica, éste predomina en Inglaterra y en Escandinavia, y tiene muchos partidarios en Holanda y Bélgica, en Australia y los Estados Unidos; en otras partes, apenas si se advierte su presencia. Teóricamente, no en todos sentidos se encuentra en oposición con el marxismo: cuando menos ambos tienen determinados enemigos en común, pero no puede florecer bajo los regímenes comunistas, en razón de que la obra de Lenin, *Materialismo y empiriocristicismo,* publicada en 1905, que es un ataque a Mach y sus continuadores, lo denuncia como una forma de idealismo burgués. Por otra parte, en muchos países se encuentran filósofos que aprueban el neotomismo, el neo-kantismo, el neo-hegelianismo, el existencialismo o cualquier otra forma de la metafísica alemana que esté de moda; el ascendiente de Alemania sobre Francia en este sentido es especialmente notable. Por el contrario, en los países de habla inglesa hubo durante todo este siglo una indiferencia casi total hacia las extravagancias actuales del pensamiento especulativo alemán. Estas divisiones nacionales son realmente lamentables; no se presentan en las demás ramas de la cultura en la misma medida. Es especialmente característico de los filósofos, la tendencia a discrepar no solamente acerca de la solución a determinados problemas, sino incluso sobre la naturaleza misma de su materia de estudio y sobre los métodos con que se debe investigar. Como algunos predecesores suyos, los miembros del Círculo de Viena pensaron que eso se podía y se debía remediar; pensaron que allí donde Kant había fracasado, ellos habían triunfado, es decir, en encontrar un modo "para poner a la filosofía en la senda segura de una ciencia". Todavía no se ha logrado este objetivo y quizá sea realmente inalcanzable. Con todo, puede haber progreso en la filosofía y, de una manera u otra, el movimiento positivista lo está realizando.

2. *El ataque a la metafísica*

"Cuando persuadidos de estos principios recorremos las bibliotecas, ¡qué estragos deberíamos hacer! Tomemos en nuestra mano, por ejemplo, un volumen cualquiera de teología o de metafísica escolástica y preguntémonos: *¿Contiene algún razonamiento abstracto acerca de la cantidad y el número?* ¿No? *¿Contiene algún razonamiento experimental acerca de los hechos y cosas existentes?* ¿Tampoco? Pues entonces arrojémoslo a la hoguera, porque no puede contener otra cosa que sofismas y engaño." Esta cita está tomada de la obra, *Enquiry Concerning*

Human Understanding, de David Hume; constituye un excelente enunciado de la postura del positivista; en el caso de los positivistas lógicos, se agregó el epíteto de "lógicos" porque pretendieron incorporar los descubrimientos de la lógica contemporánea; pensaban que, en particular, el simbolismo lógico desarrollado por Frege, Peano y Russell les sería útil, pero su actitud general es la misma de Hume. Como él, dividían las proposiciones significativas en dos clases: las proposiciones formales como las de la lógica o las matemáticas puras, que decían eran tautológicas, en un sentido que a continuación explicaré y las proposiciones fácticas, que se requería fueran verificables empíricamente. Se suponía que estas clases contenían todas las proposiciones posibles, de suerte que si una oración no lograba expresar nada que fuese formalmente verdadero o falso, ni expresar algo que pudiera someterse a una prueba empírica, se adoptaba el criterio de que ella no constituía una proposición en absoluto; podía tener un significado emotivo, pero literalmente carecía de sentido. Se afirmaba que muchos discursos filosóficos caían dentro de esta categoría: las discusiones sobre lo absoluto o sobre entidades trascendentes o acerca del destino del hombre; se dijo que esos enunciados eran metafísicos, y se sacó la conclusión de que si la filosofía había de constituir una rama auténtica del conocimiento, debía emanciparse de la metafísica; los positivistas vieneses no llegaron tan lejos como para decir que todas las obras metafísicas merecían ser condenadas a la hoguera: aceptaban, con cierto desinterés, que esas obras podían tener un mérito poético, e incluso que podrían expresar una actitud interesante o estimulante ante la vida. Pero sostuvieron que aun así, no decían nada que fuera verdadero o falso y que, por lo tanto, no podían aportar algo para aumentar el conocimiento; se condenó a los enunciados metafísicos no por ser emotivos, lo que difícilmente se podría considerar en sí mismo reprochable, sino por pretender ser cognoscitivos, por disfrazarse de algo que no era.

Los ataques a la metafísica aparecen, en la historia de la filosofía, con bastante frecuencia. He citado a Hume y pude haber citado también a Kant, quien afirmó que el entendimiento humano se pierde en contradicciones cuando se aventura más allá de los límites de la experiencia posible. La originalidad de los positivistas lógicos radica en que hacen depender la imposibilidad de la metafísica no en la naturaleza de lo que se puede conocer, sino en la naturaleza de lo que se puede decir; su acusación contra el metafísico es en el sentido de que viola las reglas que un enunciado debe satisfacer si ha de ser literalmente significativo.

En un principio, la formulación de estas reglas estuvo vinculada a una concepción del lenguaje que Wittgenstein heredó de Russell e hizo plenamente explícita en su *Tractatus*. El supuesto que la fundamenta es el de que existen enunciados elementales

en el sentido de que, si son verdaderos, corresponden a hechos absolutamente simples. Puede suceder que el lenguaje que empleamos efectivamente no disponga de los medios para expresar estos enunciados: puede suceder que ninguno de los enunciados de los que puede servirse para el acto de expresar, sea totalmente elemental; pero aun esos enunciados elementales, a pesar de que la base permanezca oculta, sólo son significativos en cuanto que dicen lo que se diría afirmando ciertos enunciados elementales y negando otros, esto es, sólo en cuanto que dan una imagen, verdadera o falsa, de los hechos "atómicos" primarios. Por lo tanto, es posible representarlos, afirmando que están formados de enunciados elementales, mediante operaciones lógicas de conjunción y negación, de tal manera que su verdad o su falsedad depende plenamente de la verdad o de la falsedad de los enunciados elementales en cuestión. Así, suponiendo que p y q sean enunciados elementales, el enunciado "molecular" "p o q" se forma como equivalente de "no (no-p y no-q)"; y esto significa que es falso si ambas p y q son falsas, pero verdadero en los tres casos restantes, a saber, en los que p y q son ambas verdaderas, en los que p es verdadera y q falsa, y en los que p es falsa y q verdadera. En general, dados n enunciados elementales, donde n es cualquier número finito, hay 2^n distribuciones posibles de verdad y falsedad entre ellos y el significado de los enunciados más complejos que se puede formar con los mismos, está constituido por la selección de las distribuciones de verdad con que concuerdan o discrepan.

Por regla general, se encontrará que un enunciado concuerda con unas distribuciones de verdad y difiere de otras; entre los posibles estados de cosas con los que se relaciona, algunos lo harían verdadero, y otros lo harían falso; sin embargo, hay dos casos extremos: aquel en que un enunciado concuerda con toda distribución de verdad, y aquel en que difiere de todas. En el primer caso es verdadero en cualesquiera circunstancias, y en el segundo es falso en toda circunstancia; según Wittgenstein, estos dos casos extremos son el de la *tautología* y el de la *contradicción*. Desde este punto de vista, todas las verdades de la lógica son tautologías y si Russell y Whitehead triunfaron en su intento de demostrar que las matemáticas son reductibles a la lógica, entonces también las verdades de la matemática son tautologías. Wittgenstein no admitía que los enunciados matemáticos fuesen tautologías, decía que eran identidades; pero haciendo a un lado consideraciones técnicas, ambas vienen a ser lo mismo. Lo importante es que ni la una ni la otra dicen algo acerca del mundo. El único modo como pueden aumentar nuestro conocimiento, es permitiéndonos derivar un enunciado de otro, esto es, sacando a relucir las implicaciones de lo que, en cierto sentido, ya sabíamos.

Las tautologías no dicen nada a causa de su excesiva modes-

tia: como concuerdan con todo posible estado de cosas, nada afirman sobre los hechos. Así, obtengo alguna información, verdadera o falsa, sobre las costumbres de los leones si me dicen que son carnívoros e igualmente si me dicen que no lo son; pero decirme que son o no son carnívoros no es decirme acerca de ellos nada en absoluto. Análogamente, las contradicciones no dicen nada por su excesiva quisquillosidad: estar en discrepancia con todo estado posible de cosas es estar también descalificado para proporcionar información alguna. No aprendo nada, ni siquiera falso, acerca de las costumbres de los leones si me dicen que son y no son carnívoros; según esta interpretación, las tautologías y las contradicciones son casos degenerados de enunciados fácticos. Por otra parte, las afirmaciones metafísicas carecen de sentido porque no tienen relación con los hechos, no están formadas en lo absoluto a partir de ningunos enunciados elementales.

Como Wittgenstein no explicó lo que consideraba enunciados elementales, no aclaró plenamente en qué punto se establece que ingresamos en el dominio de la metafísica; sin embargo, parecería que cualquier intento de caracterizar a la realidad como un todo, cualquier afirmación como la de que el universo es espiritual, o la de que todo cuanto acontece es bueno en el mejor de los mundos posibles, para él debió haber sido metafísica ya que esas afirmaciones no distinguen estados posibles de cosas en el mundo (ninguna cosa que ocurra será caracterizada como espiritual o se considerará que ocurre para bien), de donde se sigue que no son fácticas. Ni el uno ni el otro parecen estar formados por enunciados fácticos del modo como lo están las tautologías. Y aun cuando lo estuvieran, no dirían nada.

Cualquiera que haya sido la opinión del propio Wittgenstein, sus discípulos tomaron por cosa sabida que los enunciados elementales que admitían este criterio de significación eran relaciones de observaciones; como más adelante veremos, no tardaron en estar en desacuerdo acerca del carácter de dichas relaciones. Hubo una discusión acerca de si eran infalibles y sobre si se referían a las sensaciones privadas del que habla o a acontecimientos físicos públicos, pero se estaba de acuerdo en que, de una manera u otra, proporcionaban la piedra de toque con cuya referencia se verificaban empíricamente todos los demás enunciados. Y como, según la teoría de Wittgenstein, sólo ellas daban a los enunciados su contenido fáctico, a ellas se debía también su significado: más tarde esta opinión se resumió en el célebre lema de que el significado de una proposición consiste en su método de verificación.

El supuesto que descansaba tras este lema era el de que todo lo que se podía decir, se podía expresar en términos de enunciados elementales. Todos los enunciados de un orden más elevado, incluidas las hipótesis científicas más abstractas, no eran al fin más que descripciones taquigráficas de acontecimientos observables; pero resultaba muy difícil sostener este supuesto. Particularmente era vulnerable cuando se consideraba a los enunciados elementales como registros de las experiencias inmediatas del sujeto, pues aunque a veces se sostuvo que los enunciados acerca de objetos físicos podían traducirse fielmente a enunciados sobre datos sensoriales, nunca se hizo dicha traducción: en realidad, hay buenas razones para suponer que no es factible; además, esa elección de un fundamento planteaba el problema del solipsismo: el problema de efectuar el traslado de las experiencias privadas del sujeto a las experiencias de los demás y al mundo público. Es cierto que Carnap, en su *Der logische Aufbau der Welt* (1928), hizo un valeroso intento de reconstruir todo nuestro aparato de conceptos empíricos sobre una base solipsista, tomando como punto de partida la sola noción indefinida de la analogía recordada, pero más tarde reconoció que aquella empresa no había tenido éxito; resultaba más fácil la posición para quienes trataban a los enunciados elementales como descripciones de acontecimientos físicos, aun cuando permaneció en duda si ello era legítimo: por lo menos no les preocupaba el problema del solipsismo o el problema de reducir los objetos físicos a datos sensoriales. Pero subsistían otras cuestiones, quizás la más grave de todas era el caso de los enunciados universales sobre una ley, pues mientras la verdad de esos enunciados se puede confirmar mediante la acumulación de ejemplos favorables, ésta formalmente no se funda en ellos; siempre estará abierta la posibilidad de que un nuevo ejemplo la refute y ello significa que los enunciados de esa clase nunca son verificables de un modo concluyente; por otra parte, si pueden ser desmentidos de una manera concluyente en razón de que un ejemplo negativo formalmente los contradice. Por esta razón, Karl Popper sugirió en su *Logik der Forschung* que lo que se debe requerir a un enunciado fáctico es que, en principio sea capaz de ser desmentido y argüía que, aparte de la superioridad lógica de este criterio, concordaba más con el método científico, ya que los hombres de ciencia formulan hipótesis que someten a prueba buscando ejemplos contrarios: cuando se descubre un ejemplo contrario, se desecha la hipótesis o se la modifica; en caso contrario, se conserva. El criterio de Popper tiene sus propios deméritos, como él mismo reconoce, por ejemplo, permite negar un enunciado existencial indefinido, pero no afirmarlo; se puede decir que no existen los hombres abominables de las nieves, ya que esto quedaría desmentido al encontrar alguno, pero no se puede decir que existan los hombres abominables de las nieves, ya que a esto no puede desmentírsele; el hecho de que no se haya encontrado alguno, no demostraría de un modo concluyente que no exista ninguno. Lo que se podría refutar es que existiera alguno en un lugar y tiempo determina-

dos y el enunciado resulta legítimo únicamente si se da esta nueva especificación; en otro caso, habrá que considerarlo como metafísico, aunque esto sea más bien reducir las fronteras de la metafísica.

Debido a estos y otros problemas, entre los positivistas lógicos llegó a prevalecer la opinión de que la exigencia de que un enunciado sea verificable de un modo concluyente o de que sea desmentible de una manera concluyente, es en ambos casos demasiado rigurosa como criterio de significación. En vez de ella, optaron por darse por satisfechos con un criterio más débil que únicamente exigía que un enunciado fuese capaz de ser confirmado o refutado en algún grado por la observación; si no era un enunciado elemental, tenía que ser de tal índole que lo pudieran apoyar enunciados elementales, pero éstos no necesitaban garantizarlo ni garantizar su negación; infortunadamente, esta noción de "apoyo" o de "confirmación" nunca se formalizó adecuadamente. Se hicieron varios intentos para dar al "principio de verificación" en esta forma débil, una expresión totalmente precisa, pero los resultados no fueron satisfactorios; sin embargo, el principio se empleó antes de que fuera formulado adecuadamente, su contenido general se consideró lo bastante claro. Ya he dado ejemplos del tipo de discursos filosóficos que permitió eliminar, pero su capacidad destructiva no se limitó a lo que podríamos llamar las formas más burdas de la metafísica. Tal como lo emplearon los positivistas vieneses, acabó con la mayoría de los problemas perennes de la filosofía. De este modo, los problemas a discusión entre monistas y pluralistas o entre realistas e idealistas, no fueron considerados menos espurios que los relativos a las limitaciones del Ser o a un mundo trascendente de valores, pues, ¿qué prueba empírica podría decidir si el mundo es uno o muchos, o si las cosas que percibimos existen o no fuera de nuestra mente? Es característico de tesis filosóficas rivales como el realismo y el idealismo que ambas sean congruentes con todas las apariencias, cualquiera que sea su contenido, pero precisamente eso es lo que condenan los positivistas.

Una obvia objeción al principio de verificación y de la que rápidamente se apoderaron los adversarios de los positivistas, radica en que no es verificable por sí mismo. Supongo que se podría tomar como una hipótesis empírica acerca del modo como la gente usa efectivamente la palabra "significación", pero en este caso aparecería como falso, ya que no es contrario al uso ordinario decir que los enunciados metafísicos son significativos; sin embargo, sus defensores tampoco formularon el principio como resultado de alguna investigación empírica; en ese caso, ¿qué condición creían que tenía? ¿No podría él mismo ser metafísico? De una manera sorprendente, Wittgenstein convino con esta acusación. "Mis proposiciones —dice al final del *Tractatus*— son dilucidadoras de esta manera: que quien me comprende acaba por reconocer que carecen de sentido, siempre y cuando a través de ellas haya salido fuera de ellas. (Debe, pues, por así decirlo, arrojar la escalera después de haber subido.) Debe superar estas proposiciones; entonces tiene la visión correcta del mundo." Pero esto es un intento vano por triunfar de cualquier manera; es indudable, que algunos disparates son más sugestivos que otros, pero esto no les da ninguna fuerza lógica. Si el principio de verificación verdaderamente carece de sentido entonces no afirma nada y si uno afirma que no dice nada, no es posible afirmar también que lo que dice es verdadero.

El Círculo de Viena tendió a ignorar este problema, pero me parece bastante claro que lo que en realidad hacía era adoptar al principio de verificación como algo convencional; sus miembros propugnaban una definición de significado que concordara con el uso común en el sentido de que señalara las condiciones que de hecho satisfacen los enunciados, considerados como empíricamente informativos. También su manera de tratar los enunciados *a priori* se dirigía a proporcionar una información acerca del modo como realmente funcionan esos enunciados; hasta este límite, su obra fué descriptiva, se volvió prescriptiva al sugerir que sólo los enunciados de esas dos clases podían ser verdaderos o falsos y que sólo los enunciados que podían ser verdaderos o falsos se considerarían literalmente significativos.

Ahora bien, ¿por qué ha de aceptarse esta prescripción? Lo más que se ha demostrado es que los enunciados metafísicos no caen dentro de la misma categoría de las leyes de la lógica, o de las hipótesis científicas de los relatos históricos o de los juicios de percepción, o cualesquiera otras descripciones de sentido común del mundo "natural". ¿Seguramente no se infiere que no sean verdaderas ni falsas y menos aún que no tengan sentido?

No, no se infiere; o mejor dicho, no se infiere a menos que uno haga que se infiera. El problema está en si uno piensa que la diferencia entre los enunciados metafísicos y los del sentido común, o los enunciados científicos es suficientemente radical para que resulte útil subrayarla de esta manera; el defecto de este procedimiento radica en que tiende a hacer que uno ignore el interés que los problemas metafísicos puedan tener. Su mérito consiste en que evita la tentación de considerar al metafísico como una especie de soberano científico. Éste tampoco es un asunto trivial; con demasiada frecuencia se ha supuesto que el metafísico realiza el mismo trabajo que el hombre de ciencia, pero que lo hace de un modo más profundo y que descubre un estrato más hondo de hechos. Por lo tanto, es importante subrayar que, en este sentido, no describe en absoluto ningún hecho.

Pero, entonces ¿qué labor realiza el metafísico? ¿Qué objeto tiene decir, como McTaggart, que el tiempo es irreal o, como Berkeley, que los objetos físicos son ideas en la mente de Dios, o como Heidegger, que "la nada se aniquila a sí misma"? No se

debe suponer que hay una respuesta general para este problema, y que los metafísicos siempre están haciendo lo mismo; en cada caso debe uno empezar por atender al contexto en el cual se presentan esas afirmaciones. La observación de Heidegger es pura palabrería, pero, a su manera, contribuye al desarrollo de su tema acerca de lo maravilloso que es que el mundo exista. "¿Por qué hay algo (ente) —pregunta— y no más bien nada?" Realmente, éste es el tipo de pregunta que la gente espera que formulen los filósofos: parece ser muy profunda, el problema estriba en que no admite respuesta alguna. Frente a ella, es difícil que parezca más razonable la proposición de McTaggart en el sentido de que el tiempo es irreal. Si se toma literalmente, implicando que nunca ocurre algo, es grotescamente falsa, y si no se toma literalmente, ¿qué quiere decir? La respuesta se halla atendiendo a los argumentos de McTaggart: en ellos se muestra desconcertado por la idea del transcurso del tiempo; intenta demostrar que la idea de que un acontecimiento sea sucesivamente futuro, presente y pasado implica una regresión infinita, circular; la prueba no es válida, pero podemos aprender algo de ella. Al defender nuestro uso de las expresiones temporales contra los argumentos de McTaggart podemos obtener un conocimiento más claro de todo lo que dicho uso implica. Berkeley, por su parte, estaba interesado en descubrir lo que podría significar el decir que existen objetos físicos: se convenció a sí mismo, mediante argumentos razonables, de que cuando hablamos de objetos físicos sólo podemos referirnos a conjuntos de "cualidades sensibles" cuya existencia consiste en ser percibidas; y presentó más tarde a Dios, como el sensorio permanente, necesario para mantener las cosas en existencia; es posible refutar sus argumentos, pero plantean problemas filosóficos importantes acerca del significado y la justificación de los enunciados que hacemos sobre el "mundo exterior".

Los positivistas vieneses se interesaron principalmente por las ciencias formales y naturales; no identificaron a la filosofía con la ciencia, pero pensaban que aquélla debía contribuir, a su manera, al progreso del conocimiento científico. En consecuencia, condenaban a la metafísica porque no satisfacía esta condición. Los analistas lógicos contemporáneos son más indulgentes; también se oponen a la metafísica en la medida en que es meramente retórica afectada: aun en la esfera de la ética quieren separar a la filosofía de la prédica moralizante, pero admiten que, en ocasiones, el metafísico puede estar viendo el mundo de un modo nuevo e interesante; puede tener razón suficiente para sentirse insatisfecho con nuestros conceptos ordinarios o para proponer su revisión. En muchos casos es indudablemente víctima de errores lógicos, pero esos errores pueden ser instructivos. Si los problemas filosóficos surgen, como pensaba Wittgenstein, porque ciertos rasgos de nuestro lenguaje nos extravían, el metafísico, por sus extravagancias propias, puede también contribuir a disolverlos.

3. *Lenguaje y hecho*

Al eliminar a la metafísica, los positivistas vieneses esperaban haber superado también a la teoría del conocimiento, pero en esto se engañaron; los primeros problemas surgieron de la noción de enunciados elementales. Tanto su carácter como su naturaleza se pusieron a discusión.

Al principio, como ya dije, la opinión predominante era que esos enunciados se referían a experiencias introspectibles o sensoriales del sujeto. Se adoptó este criterio porque parecía deducirse de la ecuación del significado de un enunciado con el método de su verificación, ya que, en última instancia, sólo se verifica realmente un enunciado cuando alguien está teniendo una experiencia. En la mayoría de los casos, la verificación consistiría en la percepción de algún objeto físico, pero se sostuvo, siguiendo a Russell y en difinitiva a Berkeley, que la percepción de los objetos físicos se debía analizar en relación con las sensaciones que se tienen, o, como estableció Russell, con la percepción de datos sensoriales; aun cuando los objetos físicos pudieran ser públicamente accesibles, los datos sensoriales se consideraban privados. No era posible que nosotros compartiésemos, literalmente, los datos sensoriales de otro, lo mismo que no es posible que compartamos sus pensamientos, imágenes o sentimientos. El resultado era que la verdad de un enunciado elemental sólo se podía comprobar directamente mediante la persona a cuya experiencia se refería. Y no sólo su juicio era soberano; en el caso más favorable, se le consideraba infalible. Es cierto que nos podemos equivocar sobre las experiencias que tendremos en el futuro y aun sobre las que hemos tenido en el pasado; nadie afirma que nuestros recuerdos no nos puedan engañar, pero si uno trata simplemente de registrar una experiencia que verdaderamente está teniendo, entonces, según este criterio, no hay posibilidad de error. Como uno puede mentir, el propio enunciado puede ser falso; pero uno no puede dudar o errar acerca de la verdad propia; si es falso, uno sabe que lo es. Una forma en que a veces se expresa este punto consiste en decir que los enunciados de esta clase son "incorregibles".

Esta concepción de los enunciados elementales fue atacada desde diversos puntos de vista; a algunos les parecía que ningún enunciado empírico podía ser incorregible, en el sentido requerido. En consecuencia, se inclinaban a sostener que uno podía engañarse acerca del carácter de su experiencia presente, de manera que los enunciados que se suponía la registraban, eran falibles como los demás o que esos "registros directos de la experiencia" no resultaban enunciados auténticos, ya que adqui-

rían su seguridad a expensas del sacrificio de todo contenido descriptivo; sin embargo, el problema más grave residía en el carácter privado de los objetos a los que se suponía que se referían los enunciados elementales. Si cada uno de nosotros está obligado a interpretar todo enunciado como una descripción de sus propias experiencias privadas, es difícil comprender cómo podremos comunicarnos jamás; aun el hecho de hablar de "cada uno de nosotros" es una petición de principio, ya que parecería que, según esta opinión, el supuesto de que existan otras personas no puede tener sentido para mí a no ser que lo interprete como una hipótesis acerca de mis propias observaciones sobre ellas, es decir, sobre el curso de mis propias experiencias reales o posibles. Carnap y otros sostuvieron que el solipsismo que parecía implícito en esta posición sólo era metodológico, pero esto era poco más que una justificación de la pureza de sus intenciones, en nada disminuía las objeciones a su teoría.

En un principio se pensó que la dificultad en la comunicación se podía resolver haciendo una distinción entre el contenido de las experiencias y su estructura. El contenido, se decía, es incomunicable; como las demás personas no pueden sentir mis datos sensoriales, ni compartir mis pensamientos o sentimientos, tampoco pueden verificar los enunciados que hago acerca de ellos, ni yo puedo verificar los correspondientes enunciados que ellas hacen acerca de sus experiencias, y si no los puedo verificar, tampoco los puedo comprender. Hasta ese punto, habitamos mundos totalmente distintos, pero lo que se puede verificar es que esos mundos tienen una estructura análoga. No tengo ningún medio para decir que el sentimiento que otra persona registra, cuando dice que siente dolor, sea en absoluto igual al que yo llamo dolor; no tengo ningún medio para decir que los colores que alguien identifica con el uso de determinadas palabras le parezcan exactamente iguales a los colores para los que yo empleo esas palabras, pero por lo menos, puedo observar que aplicamos las palabras en las mismas ocasiones, que la clasificación que ella hace de los objetos por su color coincide con la mía, puedo observar que cuando ella dice que siente un dolor, presenta las señales que yo considero adecuadas. Y esto es todo lo que se requiere para la comunicación; no me importa cuáles son realmente las experiencias de mi vecino, porque lo único que puedo saber es que son absolutamente distintas de las mías. Lo que importa es que la estructura de nuestros mundos respectivos sea suficientemente parecida para que yo pueda confiar en la información que él me da. Sólo en este sentido tenemos un lenguaje común; tenemos, por así decirlo, el mismo lienzo que cada uno de nosotros pinta a su manera. De ahí se infiere que si hay proposiciones que, como las proposiciones de la ciencia, tienen un significado intersubjetivo, se pueden interpretar como descripciones de estructura.

Como ya he señalado la objeción fundamental a este punto de vista es que sitúa inconsecuentemente los "mundos privados" de otras personas en el mismo nivel que el mío; adviene como consecuencia en una teoría curiosa, y en realidad contradictoria, de solipsismo múltiple. Pero, aparte de esto, no parece que la distinción que intenta hacer entre contenido y estructura se pueda sostener, ya que, ¿cuál sería un ejemplo de enunciado que se refiera sólo a la estructura? Hay aquí un eco de las "cualidades primarias" de Locke; los enunciados que se refieren a las propiedades "geométricas" de los objetos, a "la figura, extensión, número y movimiento", tienen que ser interpretados en relación con el contenido, exactamente como los enunciados relativos a colores y sonidos. Si no tengo medios para saber que mi vecino dice lo mismo que yo con el uso que da a las palabras expresivas de color, tampoco tengo medios para saber que quiere decir lo mismo que yo, con el empleo que da a las palabras que se refieren a relaciones espaciales o a cantidades numéricas; ni siquiera puedo decir que lo que yo considero por la misma palabra sea realmente lo mismo para él. Lo único que me queda es la aparente armonía de nuestro comportamiento; además, parece que el intento dentro de los límites del lenguaje descriptivo de hacer una distinción entre lo que se puede y lo que no se puede comunicar, tiene que ser contraproducente; conduce al absurdo que Ramsey pone de relieve en su breve trabajo sobre "Filosofía", incluido en este volumen: "La situación del niño en el siguiente diálogo: 'Dí desayuno' 'No puedo' '¿Qué es lo que no puedes decir?' 'No puedo decir desayuno'."

Debido a estas dificultades Neurath y más tarde Carnap, rechazaron esta concepción de los enunciados elementales en su conjunto y sostuvieron que si los enunciados elementales tenían que servir de fundamento para los enunciados intersubjetivos de la ciencia, ellos mismos tendrían que ser intersubjetivos; tenían que referirse, no a experiencias privadas, incomunicables, sino a acontecimientos físicos públicos. Dicho en términos más generales, los enunciados que ostensiblemente se refieren a experiencias, a estados o a procesos "mentales" de cualquier clase, sean de uno propio o de otro cualquiera, deben equivaler todos a "enunciados físicos", ya que sólo de esta manera se pueden inteligir públicamente. Ésta es la tesis del fisicalismo. No me detendré más en ello, ya que en este volumen incluí un artículo de Carnap, "La psicología en lenguaje fisicalista" que trata profusamente el tema.

El criterio de que los enunciados elementales, o como los llamaron Neurath y Carnap, enunciados "protocolares" quedaban incluidos en el "lenguaje físico", los despojó de su situación privilegiada; ya no se les consideró incorregibles. Su verdad, como la de cualesquiera otros enunciados físicos, quedaba siempre sujeta a discusión; pero, por encima de todo, incluso perdieron

su posición judicial; si un enunciado protocolar entra en conflicto con un enunciado de un orden más elevado, tal como una hipótesis científica, uno u otro tiene que ser desechado, pero no forzosamente la rechazada tiene que ser la hipótesis científica: en determinadas circunstancias, por el contrario, puede ser más conveniente desechar al enunciado protocolar.

Como se puede apreciar en su trabajo sobre el fundamento del conocimiento ("Über das Fundament der Erkenntnis"), Schlick encuentra inaceptable esta conclusión; él sostuvo que tratar a los registros de observación, que era lo que se suponían ser los enunciados protocolares, de esa desdeñosa manera, era colocar a las hipótesis científicas, y en realidad a todos los supuestos enunciados empíricos, fuera del control de los hechos. Pero Neurath y Carnap no se dejaron impresionar por ese argumento; en aquella época ya habían decidido que era metafísico hablar de comparar los enunciados con los hechos, pues, ¿qué podía ser dicha "comparación" sino una relación lógica?, y la única cosa con la que un enunciado podía estar en relación era con otro enunciado; consecuentemente, se vieron compelidos a adoptar una teoría de la coherencia de la verdad.

En determinados aspectos, su versión de la teoría de la coherencia resultaba menos objetable que la que habían propagado los idealistas hegelianos; aun así, por las razones que expongo en mi trabajo sobre "Verificación y experiencia", me parece totalmente insostenible. El mismo Carnap la abandonó después de que Tarski lo convenció de la respetabilidad de la semántica, ya que la semántica nos procura los medios para referirnos a la relación entre las proposiciones y lo que están destinadas a significar. Suministra, como mostró Tarski una adecuada formulación nueva de la teoría de la correspondencia de la verdad. Por otra parte, hasta donde estoy enterado, Carnap no ha llegado a abandonar la tesis del fisicalismo, pero si aún la sostiene, considero que está equivocado. Ahora parece esclarecido que los enunciados acerca de las experiencias de otras personas no puedan ser *lógicamente* equivalentes a los enunciados sobre su conducta manifiesta, en tanto que afirmar que los enunciados que uno formula acerca de sus propias experiencias equivalga a enunciados acerca del estado, públicamente observable, del cuerpo de sí propio es, como dice Ramsey, fingir anestesia. Por ende, subsisten las dificultades que esta tesis debiera resolver; tampoco es fácil ver de qué otro modo se podrían evitar, pero yo sugiero que quizás gran parte de las dificultades surjan de la aceptación de dos supuestos falsos, el primero de los cuales consiste en que, para que un lenguaje sea público, tiene que referirse a objetos públicos y el segundo, en que al hacer un enunciado empírico siempre ha de referirse uno a sus experiencias propias. Sigo considerando que los enunciados empíricos se tienen que referir a experiencias, en el sentido de que deban ser verificadas, sin que la referencia pueda circunscribirse a las experiencias de una persona cualquiera, en cuanto opuesta a otra persona cualquiera, aunque reconozco que este intento de "neutralizar" el principio de verificación, encuentra por sí mismo considerables problemas.

4. *Ética*

Uno de los atractivos, especialmente para Neurath, de la tesis del fisicalismo consistía en el apoyo que prestaba a la teoría de la Unidad de la Ciencia, en cierto aspecto, ésta era menos una teoría que un programa; se deseaba que los hombres de ciencia de las diferentes disciplinas colaboraran entre sí y con los filósofos, más estrechamente de lo que suelen hacerlo, pero también se afirmaba que hablaban, o debían hablar, un lenguaje común y que el vocabulario de las ciencias debía unificarse. De esta manera el Círculo de Viena desechaba la opinión, que aún se sustenta mucho, de que existiera una diferencia radical entre las ciencias naturales y las ciencias sociales; la escala y la diversidad de fenómenos con que tratan las ciencias sociales las hace menos aptas para establecer leyes científicas, pero ésta era una dificultad práctica, no de principio: en última instancia, también tratan de acontecimientos físicos.

Incluso quienes no aceptaban la tesis del fisicalismo estaban de acuerdo en que no había diferencia esencial alguna, ni en la finalidad ni en el método, entre las distintas ramas de la ciencia. En las ciencias sociales, no menos que en las ciencias naturales, se hizo el intento de formular hipótesis que pudieran ser sometidas a prueba mediante la observación. De este modo Schlick, que incluía a la ética entre las ciencias sociales, negaba que sus resultados dependieran del uso de una especial facultad de intuición moral; los problemas que surgen en la ética son, en su opinión, problemas de hecho: por qué la gente sostiene los principios que sostiene, qué es lo que desea y cómo pueden satisfacer dichos deseos. En general su posición es muy semejante a la del utilitarismo, cuyos méritos y defectos comparten en gran medida.

En su conjunto, el Círculo de Viena, no se interesó mucho por la ética, pero no refutó la opinión de Schlick según la cual, si se habrían de incluir enunciados éticos en el marco científico, tendrían que manejarse del modo que él proponía. El único problema estribaba en saber si esos enunciados pertenecían a dicho marco, si verdaderamente eran enunciados de hecho; Carnap, por ejemplo, sostenía que no lo eran y afirmaba que eran imperativos disfrazados. Él no desarrolló esta idea, pero desde entonces R. M. Hare en su libro *The Language of Morals* (1952) le dio contenido. Esta teoría imperativa de la ética se puede considerar como una versión de la llamada teoría emotiva, la que, princi-

palmente a través de la labor de filósofos ingleses y norteamericanos, ha llegado a quedar muy estrechamente asociada con el positivismo lógico. El tema medular consiste en afirmar que los enunciados éticos no son descripciones de hechos naturales, y menos aún de un supuesto mundo no natural de valores; *no describen* nada en absoluto; el problema está, por tanto, en determinar cómo funcionan. En el libro de C. L. Stevenson *Ethics and Language* (1944), en el que por primera vez se expuso en detalle la teoría emotiva, se sostenía que los enunciados éticos servían la doble finalidad de expresar la aprobación o desaprobación por parte de su autor, sobre lo que estuviera en discusión, y de recomendar a los demás que compartieran su actitud. Stevenson subrayaba de un modo particular el uso *persuasivo* de los términos éticos. Sus opiniones no dejaron de suscitar críticas aun de quienes en general compartían su actitud, pero las tesis alternativas que para la ética formularon sus críticos pertenecían, por así decirlo, a la misma familia.

En las discusiones sobre el positivismo lógico, esta teoría de la ética ha recibido una desproporcionada cantidad de atención, si se tiene en cuenta que se halla situada en la periferia del sistema; una de las razones para ello fue que se pensó, de un modo totalmente erróneo, que constituía un ataque a la moral. Se ha afirmado, sin ninguna sombra de evidencia empírica, que sus defensores eran corruptores de la juventud. En realidad, la teoría solamente explora las consecuencias de un aspecto de la lógica, sano y respetable, que ya Hume había señalado: que los enunciados normativos no pueden derivarse de los enunciados descriptivos o, como dice Hume, que el "deber" no se infiere del "ser". Afirmar que los juicios morales no son juicios fácticos no es decir que no tengan importancia o que no se pueda aducir argumentos en su favor, sino que esos argumentos no operarán como los argumentos lógicos o científicos. No puede establecerse que los intuicionistas hubiesen descubierto fundamentos para los juicios morales de los que los emotivistas tratarán de apoderarse; por el contrario, como Strawson demuestra en su trabajo sobre intuicionismo ético ("Ethical Intuitionism"), los intuicionistas mismos no proporcionaron fundamento alguno para los juicios morales y, por tanto, sólo pueden tener derecho a presentarse como los guardianes de la virtud, por meras razones personales.

5. *Análisis filosófico*

Parte del desagrado que la teoría emotiva de la ética, y aun el positivismo lógico en general producen, probablemente se deba al hecho de que las personas se inclinan aún a buscar en la filosofía una guía para su vida; cuando esa función se les niega o cuando incluso se les niega la posibilidad de penetrar el velo de la apariencia y de explorar las ocultas profundidades de la realidad, piensan que se la está convirtiendo en trivial. Si este programa, consagrado ya por el tiempo, no tiene sentido, ¿qué queda?; como Ramsey asevera, "la filosofía debe tener alguna finalidad y la debemos tomar con seriedad". Pero, ¿qué función le dejan los positivistas por desempeñar?

Desde el punto de vista del *Tractatus* de Wittgenstein, su función aparecería como puramente negativa, aunque no por esa razón dejara de tener importancia. "El método correcto de la filosofía —dice Wittgenstein— sería éste: No decir nada excepto lo que se puede decir, esto es, las proposiciones de la ciencia natural, o sea, algo que no tiene nada que ver con la filosofía y más tarde, invariablemente cuando alguien quisiera decir algo metafísico, demostrarle que a determinados signos de sus proposiciones no les ha otorgado significado. Este método sería insatisfactorio para él —no tendría la sensación de que le estemos enseñando filosofía— pero sería el único método estrictamente correcto." Esta opinión más bien deprimente del deber del filósofo, no fue estrictamente sustentada por el mismo Wittgenstein. Las *Philosophical Investigations* contienen mucho más que una serie de pruebas de que las personas no acertaron a dar significado a determinados signos de sus proposiciones; no obstante, dejan aún la impresión de que filosofar es meterse en un laberinto: o se libra uno mismo o se libra a los demás de él. La filosofía es "una batalla contra el encantamiento de nuestra inteligencia por el lenguaje". "¿Cuál es nuestra finalidad en filosofía? Enseñar a la mosca el modo de escapar del mosquitero." De todos modos, es meritorio para la mosca estar allí; son las inteligencias críticas las que se hechizan a sí mismas.

El *Tractatus* no dejó lugar para las proposiciones filosóficas; por una parte, todo el campo del discurso significativo se cubrió con enunciados formales, y por la otra, con enunciados empíricos. Nada quedaba que pudiera tratar la filosofía; por esta razón, Wittgenstein y también Schlick, sostuvieron que la filosofía no era una teoría, sino una actividad. El resultado del filosofar, dice Schlick, no es acumular un conjunto de proposiciones filosóficas, sino hacer a las otras proposiciones claras.

Pero, para aclarar las proposiciones debe ser posible hablar acerca de ellas; como Russell señala en su introducción al *Tractatus*, Wittgenstein parecía *no* admitir esto, o sólo lo admitía en una medida limitada. Él suponía que el intento de describir la estructura del lenguaje, en cuanto opuesto al intento de presentarlo en uso, tenía que concluir en un sinsentido; aunque esta conclusión pueda haber sido formalmente aceptada por Schlick, en la práctica el Círculo de Viena la desconoció; así, Carnap, en su *Der logische Aufbau der Welt*, explícitamente se dedicó a describir la estructura del lenguaje, proyectando lo que él llamó un "sistema constitucional" en el que se asignó a los diferentes tipos

de expresiones lingüísticas o conceptos, el lugar adecuado en una jerarquía deductiva. Si se le hubiera interrogado acerca de la posición de sus propias proposiciones, supongo que habría dicho que eran analíticas; al consistir, como consistían, de definiciones y de sus consecuencias lógicas, pertenecían a la esfera de las verdades formales. Como quiera que fuera, indudablemente creía que esas proposiciones eran significativas y condujo al Círculo de Viena, a afirmar que constituían la clase de proposiciones que se podían esperar de un filósofo.

En su libro sobre sintaxis lógica del lenguaje (*Logical Syntax of Language*), Carnap llevó más lejos su intento de conducir a la filosofía dentro del dominio de la lógica. "La filosofía —dice en el prefacio de su libro— debe ser remplazada por la lógica de la ciencia, es decir, por el análisis lógico de los conceptos y de las proposiciones de las ciencias, ya que la lógica de la ciencia no es otra cosa que la sintaxis lógica del lenguaje de la ciencia." Aunque aquí hable *del* lenguaje de la ciencia, no afirma que necesariamente haya de ser uno solo; es posible inventar otros sistemas de lenguaje y la elección de cualquiera de ellos es asunto de conveniencia; esto, constituye una desviación importante de la posición del *Tractatus* de Wittgenstein. Según Carnap, un lenguaje se caracteriza por sus reglas de formación, que especifican qué secuencias de signos se deben considerar como oraciones propias del lenguaje y por sus reglas de transformación, que establecen las condiciones en las que las oraciones se derivan válidamente una de otra; se puede pensar que si el lenguaje había de tener alguna aplicación empírica, debería contener también reglas de significación, reglas que correlacionaran sus expresiones con estados observables de cosas, pero Carnap, en esta etapa formalista de su filosofía, consideró que podía prescindir de ellas. Creyó, de un modo totalmente equivocado, que los enunciados de equivalencias verbales serían obra no sólo de los enunciados semánticos, sino también de las definiciones ostentivas.

En este libro es donde Carnap formula su famosa distinción entre los modos materiales y los modos formales del lenguaje; distingue tres clases de oraciones: "oraciones de objeto" como "5 es un número primo" o "Babilonia fue una gran ciudad"; "oraciones de pseudo-objeto" como "cinco no es una cosa, sino un número", "en la conferencia de ayer se habló de Babilonia"; y "oraciones sintácticas", como " 'cinco' no es una palabra-cosa, sino una palabra-número", "la palabra 'Babilonia' se pronunció en la conferencia de ayer". A las oraciones de pseudo-objeto se les llama "cuasi-sintácticas" porque son oraciones sintácticas disfrazadas como oraciones de objetos; son "oraciones cuasi-sintácticas del modo material de lenguaje"; la traducción del modo material al modo formal las sustituye por sus equivalentes sintácticos. Para decirlo en términos menos técnicos, cuando se habla en el modo formal se habla manifiestamente acerca de palabras, cuando se habla en el modo material se habla de palabras aunque parezca que se habla de cosas. Esta distinción no es aplicable, naturalmente, a las oraciones de objetos; Carnap no quiso decir, como algunos críticos supusieron, que todo razonamiento versa sobre palabras, pero lo que sí pareció olvidar fue la existencia de otra categoría, la de las oraciones pseudo-sintácticas, oraciones que versan sobre cosas pero que parece que versan sobre palabras; en consecuencia, cayó en el error de tratar a estas oraciones como si fuesen sintácticas.

Carnap reprochó a casi todos los otros filósofos el error contrario; sostuvo que los enunciados filosóficos son sintácticos, y que los filósofos los habían tratado como si fuesen enunciados de objetos, a causa de la costumbre de expresarlos en el modo material del lenguaje; seleccionemos algunos de sus ejemplos, él argüía que: "El mundo es la totalidad de los hechos, no de las cosas", la primera proposición del *Tractatus* de Wittgenstein, era equivalente a "La ciencia es un sistema de oraciones, no de nombres": "Esta circunstancia es lógicamente necesaria; ...lógicamente imposible; ...lógicamente posible" se convertía en "Esta oración es analítica; ...contradictoria; ...no contradictoria." El epigrama de Kronecker: "Dios creó los números naturales, todo el resto de las matemáticas es obra del hombre", era un modo de decir: "Los símbolos numéricos naturales son símbolos primitivos, las otras expresiones numéricas se introducen por definición." "Los únicos datos primitivos son relaciones entre experiencias", equivalía a decir: "Sólo los predicados nombrados con dos o más palabras cuyos argumentos pertenecen al género de las expresiones de experiencias se presentan como símbolos descriptivos primitivos", "El tiempo es infinito en las dos direcciones" a "Toda expresión numérica real positiva o negativa puede usarse como una coordenada de tiempo"; incluso del problema del determinismo decía que "concernía a una diferencia sintáctica en el sistema de las leyes naturales". De esta manera, las tesis filosóficas rivales, si tenían realmente algún sentido, se representaban como proposiciones alternativas acerca del modo como debiera formarse nuestro lenguaje; no eran verdaderas ni falsas, sino sólo más o menos convenientes.

Considero que la distinción que hizo Carnap entre los modos material y formal fue fecunda porque llamó la atención sobre el hecho de que muchos enunciados filosóficos son enunciados sobre el lenguaje, disfrazados. En lo que estuvo en su mayor parte equivocado fue en suponer que eran sintácticos, ya que lo que incumbe no es la forma ni el orden de las palabras, sino su uso. Ello no adquiere relieve en los ejemplos de Carnap, porque éste desliza ilícitamente la semántica en la sintaxis; así, "expresiones de experiencias" no es una denominación sintáctica, lo que hace que una expresión sea una "expresión de experiencia" no es que tenga una forma particular, sino el que se emplee para referirse

a una experiencia; pero entonces el problema de qué es lo que hay que tener en cuenta como experiencia adquiere importancia y no se puede resolver mediante una decisión arbitraria.

En sus obras más recientes Carnap reconoció la legitimidad de la semántica y en realidad dedicó amplia atención tanto al desarrollo de la teoría semántica como a la creación de sistemas semánticos. Una interesante consecuencia fue la marcada relajación de su austeridad filosófica; habiendo adquirido el derecho de hablar de la referencia de las palabras a las cosas, admitía que casi cualquier tipo de palabra denota su clase especial de objeto, volviendo así a crear el universo barroco que Russell había procurado despoblar. La defensa de esta aparente extravagancia se encuentra en su trabajo sobre "Empirismo, semántica y ontología", donde distingue entre problemas "internos", que surgen dentro de un determinado marco conceptual, y problemas "externos", que se refieren a la posición y legitimidad del propio marco conceptual. Carnap mismo se interesó siempre principalmente por los problemas externos; consideró que su misión como filósofo era inventar sistemas lingüísticos y elaborar conceptos que fuesen útiles a los hombres de ciencia y nadie puede negar que ésta sea una actividad seria y legítima. En lo que considero que se equivoca es en suponer que los problemas externos no plantean un grave problema: que únicamente se trata de elegir formas lingüísticas.

Este desdén hacia los problemas relativos a la situación de sus marcos lingüísticos es lo que diferencia a Carnap de filósofos norteamericanos, como Quine y Goodman, quienes se le asemejan en su sistemática actitud hacia la filosofía y en su preferencia por los procedimientos técnicos formales. Estos filósofos están interesados en lo que llaman ontología, es decir, en el problema de hasta dónde la elección del lenguaje que uno hace, le obliga a decir que ciertas cosas existen. "Ser —dice Quine— es ser el valor de una variable" y ello significa que la extensión de lo que Russell llamó el "mobiliario" del mundo depende del margen de predicados que se necesiten para describirlo; Quine y Goodman desean que ese mobiliario sea tan rígido y escaso como fuere posible. "Renuncian a entidades abstractas" no precisamente porque deseen ejercitar su ingenio lógico viendo lo bien que pueden pasarse sin ellas, sino porque no se pueden convencer de que existen. Con este mismo espíritu, Goodman renuncia a hacer algún uso de la noción de posible, en cuanto opuesta a la realidad, a las cosas, o a la distinción entre relaciones causales y accidentales, o a la que hay entre los enunciados analíticos y los sintéticos. "Quizá ustedes condenen —dice— algunos de estos escrúpulos y declaren que hay más cosas en el cielo y en la tierra de las que se sueñan en mi filosofía; a mí me interesa, más bien, que en mi filosofía no se sueñen más cosas de las que hay en el cielo y en la tierra." Pero no está claro, tanto en este caso como en el de Quine, en qué se funda esa exigencia de economía restrictiva. En realidad, Quine acaba admitiendo que el problema de lo que hay, se debe resolver sobre bases pragmáticas y así se une a Carnap, pero su pragmatismo es mucho menos sereno.

El interés por las categorías, que es otro modo de enfocar el problema de lo que hay, es característico de los filósofos ingleses incluidos por la obra última de Wittgenstein, pero en su mayor parte, se interesan no tanto por su intento de eliminar ciertos tipos de entidades o de "reducir" una a otra, como por señalar las semejanzas y las diferencias en el funcionamiento de los enunciados que ostensiblemente se refiere a ellos. Un procedimiento técnico que el mismo Wittgenstein empleó para ese propósito es el de inventar lo que él llama juegos de lenguaje: la idea consiste en que, mediante el estudio de modelos deformados o simplificados de nuestro lenguaje real, podemos obtener una idea más clara del modo como realmente funcionan. Ésta es una manera de protegernos contra el error, en el cual con tanta facilidad caemos, de suponer que algo tiene que ser el caso, en vez de buscar y ver lo que en realidad es el caso. "Cuando nuestro lenguaje sugiere un cuerpo y no hay ninguno, nos gustaría decir que hay un *espíritu*", pero esto es abandonar la descripción por una explicación falsa. Precisamente, con mucha frecuencia ocurre que los procesos mentales que nos vemos llevados a postular no tengan lugar; por ejemplo, "no es más esencial para la comprensión de una proposición que imaginemos algo en relación con ella, que el que hagamos un esbozo de la misma". Estas observaciones anuncian el ataque que hace Ryle al mito del fantasma en la máquina" y con todo lo que a Wittgenstein le disgustaban los métodos de Carnap, en su dicho de que "un 'proceso interior' necesita criterios externos", hay un eco del fisicalismo.

Supongo que se debe principalmente a Wittgenstein el interés predominante en el problema de cómo se usan las palabras en el lenguaje ordinario, aunque también haya que tomar en cuenta la influencia de G. E. Moore; pero me parece que Moore nunca se interesó tanto por ese uso ordinario como tal. Se interesó en desarrollar la "visión del sentido común" del mundo y en analizar las proposiciones que lo ejemplifican, pero no insistió en que al hacer ese análisis, nos limitáramos al uso ordinario del lenguaje. Cuando apela al uso ordinario del lenguaje lo utiliza principalmente como un arma para tratar con los demás filósofos; demuestra que si se toman literalmente las palabras de éstos, se ve que las usan para hacer enunciados que son manifiestamente falsos. Es posible que digan algo totalmente distinto de lo que parecen estar diciendo, pero entonces descubrir su significado constituye un problema; si las palabras no se usan en ningún sentido ordinario, hay que aclarar el sentido en que se emplean.

En mi opinión, el logro más importante de la "escuela del lenguaje ordinario" fue el examen y la disección de los usos "no científicos" del lenguaje. Un buen ejemplo es la descripción que hace J. L. Austin de lo que llama enunciados ejecutivos: enunciados como "Yo sé..." o "Yo prometo...", cuya finalidad no es afirmar un hecho, sino obligar al que habla a determinada conducta o a ofrecer alguna clase de garantía; hasta qué extremos imaginativos puede llevar esta mayor flexibilidad en la actitud hacia el lenguaje, lo indica el trabajo del Dr. Waismann, con que termina este volumen. Hace ver que el concepto corriente del análisis filosófico ha rebasado, con mucho, la idea que de la filosofía tenía Ramsey, de que ésta se resolvía simplemente en definiciones; pero Ramsey tenía razón cuando dijo que todo constituye "parte del trabajo vital de esclarecer y organizar nuestro pensamiento".

6.

Al reunir esta antología procuré ilustrar el desarrollo histórico del positivismo lógico, el campo de sus intereses y los principales puntos de controversia. La falta de espacio me obligó a prescindir de muchos trabajos que me hubiera gustado incluir; en particular, lamento no tener lugar para el trabajo de Quine sobre la verdad por convención ("Truth by Convention") en el que se critica eficazmente la explicación que los positivistas dan de los enunciados *a priori*, ni para los importantes artículos de Carnap sobre comprobabilidad y significado ("Testability and Meaning"). Debe lamentarse especialmente que este volumen no contenga nada de Wittgenstein, pero ni el *Tractatus Logico-Philosophicus* ni las *Philosophical Investigations*, a pesar de su carácter episódico, son obras a las que se pueda hacer justicia seleccionando pasajes; es necesario leerlas en su totalidad.

ATOMISMO LOGICO

I. ATOMISMO LÓGICO *

por BERTRAND RUSSELL

POR LO general, la filosofía que propugno es considerada como una especie de realismo, y se la califica de inconsecuente porque contiene elementos que al parecer son contradictorios con dicha doctrina. Por mi parte, no considero que el tema en disputa entre los realistas y sus adversarios sea fundamental: podría modificar mi opinión sobre ese problema, sin modificar mis ideas sobre cualquiera de las teorías sobre las cuales deseo hacer hincapié. Sostengo que la lógica es lo fundamental en filosofía, y que las escuelas debieran caracterizarse más por su lógica que por su metafísica. Mi propia lógica es atómica, y es este aspecto el que deseo subrayar. Por ello, prefiero describir mi filosofía como "atomismo lógico" y no como "realismo", con o sin algún adjetivo antepuesto.

Quizá sean útiles, a manera de introducción, unas palabras sobre mi desarrollo histórico. Llegué a la filosofía por las matemáticas, o más bien por el deseo de encontrar alguna razón para creer en la verdad de las matemáticas. Desde muy joven, tuve un ardiente deseo de creer que pudiera haber algo que se pudiese calificar como conocimiento; ese deseo estaba combinado con una gran dificultad para aceptar mucho de lo que se ostenta como tal. Parecía claro que la mejor posibilidad para encontrar una verdad indudable estaba en el campo de la matemática pura, pero algunos de los axiomas de Euclides eran manifiestamente dudosos, y el cálculo infinitesimal, tal como me lo enseñaron, era un montón de sofismas a los que no podía considerar de otra manera. No veía razón alguna para dudar de la veracidad de la aritmética, pero en aquella época no sabía que es posible que la aritmética comprenda toda la matemática pura tradicional. A la edad de dieciocho años leí la *Lógica* de Mill, pero sus razones para aceptar la aritmética y la geometría me dejaron profundamente insatisfecho. Aún no había leído a Hume, pero me parecía que el empirismo puro (que yo estaba dispuesto a aceptar) debía llevar al escepticismo más que al apoyo otorgado por Mill a las teorías científicas consagradas. En Cambridge leí a Kant y a Hegel, así como la *Lógica* del señor Bradley, que influyó profundamente en mí. Durante algunos años fui discípulo de Bradley, pero cerca de 1889 cambié mis puntos de vista, sobre todo por las discusiones que sostuve con G. E. Moore. Ya no

* Este ensayo constituye la colaboración de Russell a *Contemporary British Philosophy*, 1ª serie (J. H. Muirhead, compilador), libro publicado en 1924. Se reproduce aquí con la bondadosa autorización del autor y de George Allen and Unwin, Ltd., Londres

podía creer que el conocer afectara de alguna manera lo que se conoce. También me encontré arrastrado hacia el pluralismo. El análisis de las proposiciones matemáticas me persuadió de que no sería posible explicarlas ni siquiera como verdades parciales, a menos que se admitieran el pluralismo y la realidad de las relaciones. Un accidente me llevó en aquella época a estudiar a Leibniz, y llegué a la conclusión (confirmada después por las magistrales investigaciones de Couturat) de que muchas de sus opiniones más características se debían a la doctrina meramente lógica de que toda proposición tiene un sujeto y un predicado. Leibniz, al igual que Spinoza, Hegel y el señor Bradley, sostiene esta teoría; y me pareció que si se la rechaza se conmueve la base entera de la metafísica de todos esos filósofos. En consecuencia, volví al problema que me había conducido originariamente a la filosofía, a saber, los fundamentos de las matemáticas, aplicándole una nueva lógica derivada en gran medida de la de Peano y Frege, que ha resultado (por lo menos así lo creo), mucho más fecunda que la de la filosofía tradicional.

En primer lugar, encontré que muchos de los argumentos filosóficos acumulados acerca de las matemáticas (derivados en lo fundamental de Kant) habían sido invalidados por el progreso experimentado, en el ínterin por las matemáticas. La geometría no euclidiana había minado el argumento de la estética trascendental. Weierstrass había demostrado que el cálculo diferencial e integral no requiere el concepto de lo infinitesimal, y que, por lo tanto, cuanto hayan dicho los filósofos en materias tales como la continuidad del espacio, el tiempo y el movimiento, debe considerarse como totalmente erróneo. Cantor eliminó la contradicción del concepto de número infinito, acabando así tanto con las antinomias de Kant como con gran parte de las de Hegel. Finalmente, Frege demostró detalladamente cómo la aritmética puede deducirse de la lógica pura, sin necesidad de ideas ni axiomas nuevos, refutando de esa manera la afirmación de Kant de que "7 + 5 = 12" es sintético (cuando menos en su interpretación obvia). Como todos esos resultados fueron obtenidos, no mediante algún método sublime, sino por razonamientos pacientes y minuciosos, empecé a creer probable que la filosofía se hubiera equivocado al adoptar remedios heroicos para los problemas intelectuales, y que las soluciones debían buscarse meramente con cuidado y exactitud mayores. A medida que ha pasado el tiempo, he llegado a sostener esta opinión cada vez con mayor energía, y ello me ha llevado a dudar sobre si la filosofía, como estudio diferente de la ciencia y poseedora de un método propio, sea algo más que un legado aciago de la teología.

La obra de Frege no era concluyente, en primer lugar, porque sólo se aplica a la aritmética y no a las demás ramas de las matemáticas; en segundo lugar, porque sus premisas no excluían determinadas contradicciones a las que, según resultó, estaban

expuestos todos los sistemas anteriores de lógica formal. El Dr. Whitehead y yo conjuntamente intentamos remediar esas dos deficiencias con los *Principia Mathematica*, obra que, sin embargo, todavía está lejos de ser definitiva en algunos temas fundamentales (sobre todo el axioma de reductibilidad). Pero, a pesar de esas insuficiencias, creo que nadie que la haya leído pondrá en duda su principal afirmación, a saber, que a partir de determinadas ideas y axiomas de la lógica formal, con el concurso de la lógica de relaciones, es posible deducir la totalidad de la matemática pura, sin necesidad de alguna idea nueva ni de proposiciones indemostradas. Creo que los métodos técnicos de la lógica matemática, tal como se desarrollaron en esa obra, son sumamente poderosos y nos pueden proporcionar un nuevo instrumento para el estudio de muchos problemas que hasta ahora han permanecido sujetos a la vaguedad filosófica. Dos obras del Dr. Whitehead, *Concept of Nature* y *Principles of Natural Knowledge*, pueden servir como ejemplo de lo que quiero decir.

Cuando se organiza la matemática pura como un sistema deductivo —es decir, como el conjunto de todas aquellas proposiciones que se pueden deducir de un conjunto dado de premisas— resulta obvio que, si hemos de creer en la veracidad de la matemática pura, no podemos fundarnos únicamente en que *creemos* en la verdad del conjunto de las premisas. Algunas premisas son mucho menos obvias que algunas de sus consecuencias, y se cree en ellas principalmente a causa de sus consecuencias. Se advertirá que esto sucede siempre cuando se presenta una ciencia como sistema deductivo. Las proposiciones lógicamente más simples del sistema no son las más evidentes ni las que proporcionan la parte principal de nuestras razones para creer en el sistema. Esto es evidente en las ciencias empíricas. La electrodinámica, por ejemplo, puede reducirse a las ecuaciones de Maxwell, pero se cree en dichas ecuaciones a causa de la verdad observada en algunas de sus consecuencias lógicas. Exactamente lo mismo ocurre en el campo puro de la lógica; cuando menos algunos de los principios lógicamente iniciales de la lógica deben ser creídos no por sí mismos, sino en función de sus consecuencias. La pregunta epistemológica: "¿por qué debo creer en este conjunto de proposiciones?" es totalmente distinta de la pregunta lógica: "¿cuál es el grupo más pequeño y lógicamente más simple de proposiciones de las cuales puede deducirse este conjunto de proposiciones?" Algunas de nuestras razones para creer en la lógica y en la matemática pura sólo son inductivas y probables, a pesar del hecho de que, en su orden *lógico*, las proposiciones de la lógica y de la matemática pura se siguen de las premisas de la lógica por mera deducción. Creo que este punto es importante porque es posible que surjan errores al asimilar el orden lógico al epistemológico, y también a la inversa, al asimi-

lar el orden epistemológico al orden lógico. La única forma en que las investigaciones sobre lógica matemática arrojan luz sobre la verdad o falsedad de la matemática consiste en la refutación de las supuestas antinomias. Esto demuestra que la matemática *puede* ser verdadera. Mas, para demostrar que la matemática *es* verdadera se necesitarían otros métodos y otras consideraciones.

Una máxima heurística muy importante que, por experiencia, encontramos el Dr. Whitehead y yo, que ha resultado aplicable a la lógica matemática y que desde entonces se ha aplicado a otros diversos campos del saber, la constituye una variante de la navaja de Occam. En muchos casos, cuando algún conjunto de supuestas entidades tiene propiedades lógicas claras, sucede que pueda sustituirse por estructuras puramente lógicas compuestas de entidades que no tienen dichas propiedades claras. En tal caso, al interpretar un cuerpo de proposiciones que hasta ahora se creía versaban sobre dichas supuestas entidades, podemos sustituir las estructuras lógicas sin alterar ninguno de los detalles del cuerpo de proposiciones en cuestión. Esto constituye una economía, porque siempre se infieren las entidades con propiedades lógicas claras, y si las proposiciones en que se presentan se pueden interpretar sin realizar dicha inferencia, se desvanece el fundamento para la inferencia y se resguarda nuestro cuerpo de proposiciones contra la necesidad de dar un paso dudoso. Es posible formular el principio de la siguiente manera: "Siempre que sea posible, sustitúyase construcciones surgidas de entidades conocidas por inferencias a entidades desconocidas."

La aplicación de este principio es muy variada, pero no la comprenden en detalle quienes no conocen la lógica matemática. El primer ejemplo con el que me encontré fue el que he llamado "el principio de abstracción", o "el principio que prescinde de la abstracción".[1] Este principio es aplicable en el caso de toda relación simétrica y transitiva, como la igualdad. Podemos inferir que tales relaciones nacen de la posesión de alguna cualidad común. Esto puede ser o no ser cierto; probablemente sea verdadero en unos casos y no lo sea en otros. Pero la pertenencia de un grupo de términos que tengan la relación mencionada con un término dado puede llevar a cabo todos los propósitos formales de una cualidad común. Tómese la magnitud, por ejemplo. Supóngase que se tiene un grupo de varas, todas de la misma longitud. Es fácil suponer que existe una cierta cualidad, a la que se denomina "longitud", que todas ellas comparten. Pero toda proposición en que aparezca esta supuesta cualidad conservará inalterado su valor de verdad si, en vez de "longitud de la vara x" tomamos "miembro del grupo de todas aquellas varas que son tan largas como x". En diversos casos

[1] *Our knowledge of the External World*, p. 42. [Versión española, *Nuestro conocimiento del mundo externo*, Editorial Losada, Buenos Aires, 1946 (T.).]

especiales (como en el caso de la definición de los números reales), es posible una construcción más sencilla.

Un ejemplo muy importante del principio lo constituye la definición que da Frege acerca del número cardinal de un conjunto dado de términos como la clase de todos los conjuntos que son "análogos" al conjunto dado (donde dos series son "análogas" cuando existe una relación de uno-a-uno cuyo dominio es uno de los conjuntos y cuyo dominio inverso es el otro). Así, un número cardinal es la clase de todas aquellas clases que son análogas a una clase dada. Esta definición no altera los valores de verdad de todas las proposiciones en las que figuran números cardinales, y evita la inferencia a un conjunto de entidades llamadas "números cardinales", que nunca se necesitaron, salvo para hacer inteligible la aritmética, y que ya no son necesarias para ese propósito.

Quizás sea aún más importante el hecho de que pueda prescindirse de las clases mismas mediante métodos similares. En la matemática hay muchas proposiciones que parecen requerir que una clase o un agregado constituya en algún sentido una sola entidad; por ejemplo, la proposición "en el número de combinaciones de n cosas cualquier número simultáneamente es 2^n". Como 2^n es siempre mayor que n, esta proposición conduce a dificultades si se admiten las clases, porque el número de clases de entidades en el universo es mayor que el número de entidades en el universo, lo cual sería extraño si las clases fuesen entidades. Afortunadamente, todas las proposiciones en las que las clases aparecen mencionadas pueden interpretarse sin suponer que haya clases. Ésta es quizás la más importante de todas las aplicaciones de nuestro principio. (Véase *Principia Mathematica*, § 20.)

Otro ejemplo importante se refiere a lo que llamo "descripciones definidas", es decir, frases tales como "el número primo par", "el actual rey de Inglaterra", "el actual rey de Francia". Siempre ha habido dificultad para interpretar proposiciones como "el actual rey de Francia no existe". La dificultad surge al suponer que "el actual rey de Francia" es el sujeto de esta proposición, lo que hace necesario suponer que subsiste aunque no exista. Pero es difícil siquiera atribuir subsistencia a "el cuadrado redondo" o "el número primo par mayor que 2". En realidad, "el cuadrado redondo no subsiste" es exactamente tan verdadero como "el actual rey de Francia no existe". Así pues, la distinción entre existencia y subsistencia no nos es útil. El hecho es que, cuando figuran en una proposición las palabras "el tal o cual", no hay un elemento constitutivo singular correspondiente a la proposición, y cuando se ha analizado completamente la proposición, las palabras "el tal o cual" han desaparecido. Una consecuencia importante de la teoría de las descripciones es que no tiene sentido decir "*A* existe" a menos que "*A*" sea (o repre-

sente) una frase de la forma "tal o cual". Si el tal o cual existe, y x es el tal o cual, decir que "x existe" no tiene sentido. De esta manera, la existencia, en el sentido en que se atribuye a entidades simples, es totalmente eliminada de la lista de lo fundamental. Se encuentra que el argumento ontológico y la mayoría de sus refutaciones dependen de errores gramaticales. (Véase *Principia Mathematica*, § 14.)

En la matemática pura hay otros muchos ejemplos de la sustitución de construcciones por inferencias; por ejemplo, las series, los números ordinales y los números reales. Pero pasaré a los ejemplos que ofrece la física.

Los puntos y los instantes son ejemplos obvios: el Dr. Whitehead ha mostrado cómo construirlos a partir de conjuntos de acontecimientos que tienen una extensión finita y una duración finita. En la teoría de la relatividad no son primordialmente necesarios los puntos ni los instantes, sino las partículas-acontecimientos, que corresponden a lo que, en el lenguaje antiguo, se puede describir como un punto en un instante, o un punto instantáneo. (En tiempos pasados, un punto del espacio duraba a todo lo largo del tiempo, y un instante del tiempo perduraba en todo el espacio.) Ahora la unidad que requiere la física matemática no tiene extensión espacial ni temporal. Las partículas-acontecimientos se construyen mediante el mismo proceso lógico que el que se emplea para los puntos y los instantes. Sin embargo, en dichas construcciones estamos en un plano diferente del de las construcciones de la matemática pura. La posibilidad de construir una partícula-acontecimiento depende de la existencia de conjuntos de acontecimientos con determinadas propiedades, y sólo empíricamente se puede saber si existen los acontecimientos requeridos, o si no existen en lo absoluto. Por lo tanto, no hay ninguna razón *a priori* para esperar que exista la continuidad (en el sentido matemático) ni para confiar en que puedan construirse partículas-acontecimientos. Si pareciera que la teoría del *quantum* requiriese un espacio-tiempo discreto, nuestra lógica está exactamente tan dispuesta a cumplir sus exigencias como a cumplir las de la física tradicional que requiere la continuidad. La cuestión es puramente empírica, y nuestra lógica está (como debe estar) igualmente adaptada a cualquiera de ambas alternativas.

Consideraciones análogas se aplican a una partícula de materia, o a un trozo de materia de dimensiones finitas. La materia, tradicionalmente, tiene dos de aquellas propiedades "claras" que identifican a una construcción lógica; primera, que dos trozos de materia no pueden ocupar el mismo sitio al mismo tiempo; y segunda, que un trozo de materia no puede estar en dos lugares al mismo tiempo. La experiencia en la sustitución de construcciones por inferencias nos hace dudar de algo tan claro y exacto. No puede uno dejar de sentir que la impenetrabilidad no sea un hecho empírico, derivado de la observación de las bolas de billar, sino que es algo lógicamente necesario. Ese sentimiento está totalmente justificado, pero no lo sería si la materia no fuese una construcción lógica. Un número enorme de acontecimientos coexisten en toda pequeña región de espacio-tiempo; cuando hablamos de algo que no es una construcción lógica, no encontramos propiedades tales como la impenetrabilidad, sino, por el contrario, una imbricación interminable de los acontecimientos en una parte del espacio-tiempo, por pequeña que sea dicha parte. La razón por la que la materia es impenetrable estriba en que nuestras definiciones así la hacen. Hablando a grandes rasgos, y simplemente para dar una idea de cómo ocurre esto, podemos decir que un trozo de materia es todo cuanto ocurre en cierto trayecto del espacio-tiempo, y que nosotros construimos los trayectos llamados trozos de materia de tal modo que no se intersequen entre sí. La materia es impenetrable porque es más fácil enunciar las leyes de la física si hacemos nuestras construcciones de tal manera que se garantice la impenetrabilidad. La impenetrabilidad es una consecuencia lógicamente necesaria de la definición, aunque sea empírico el hecho de que dicha definición sea conveniente. Los trozos de materia no figuran entre los ladrillos con que está hecho el mundo. Los ladrillos son acontecimientos, y los trozos de materia son porciones de la estructura a los que hallamos conveniente prestar atención por separado.

En la filosofía de los acontecimientos mentales también es posible aplicar nuestro principio de las construcciones contra las inferencias. El sujeto y la relación de la cognición con respecto a lo que se conoce, tienen uno y otra esa cualidad esquemática que despierta nuestras sospechas. Es manifiesto que, si se ha de conservar el sujeto de algún modo, debe conservarse como una construcción, no como una entidad inferida; el único problema estriba en decidir si el sujeto es lo suficientemente útil como para que valga la pena construirlo. También la relación de una cognición con lo que se conoce, no puede ser una relación definida, singular y última, como creí durante algún tiempo. Aunque no concuerdo con el pragmatismo, creo que William James tuvo razón al llamar la atención sobre la complejidad del "conocer". Es imposible, en un resumen general como éste, exponer las razones que sustentan esta opinión. Pero quien haya concordado con nuestro principio estará de acuerdo en que, a primera vista, éste constituye un caso para aplicarlo. La mayor parte de mi obra *Analysis of Mind* consiste en aplicaciones de este principio. Pero como la psicología está mucho menos perfeccionada científicamente que la física, las oportunidades para aplicarlo no son tan buenas. Para emplear el principio se requiere que exista un cuerpo de proposiciones que merezcan suficiente confianza y que sean interpretadas por el lógico de tal suerte que conserven su veracidad mientras se reduce al mínimo

el factor inferencia a entidades no observadas. El principio presupone, pues, una ciencia moderadamente avanzada, sin lo cual el lógico no sabe qué debe construir. Hasta hace poco tiempo, habría parecido necesario construir puntos geométricos; ahora lo que se desea son partículas-acontecimientos. En vista de dicho cambio en una materia tan avanzada como la física, resulta indudable que las construcciones hechas en el campo de la psicología tendrán que ser meramente provisionales.

Hasta aquí he hablado de lo que *no* es necesario suponer como parte integrante de los componentes definitivos del mundo. Pero las construcciones lógicas, como toda otra construcción, requieren materiales, y ya es tiempo de estudiar la cuestión positiva relativa a cuáles deben ser dichos materiales. Pero esta cuestión requiere un estudio preliminar de la lógica y del lenguaje y sus relaciones con lo que intentan representar.

Creo que la influencia del lenguaje sobre la filosofía ha sido profunda y casi inadvertida. Si no hemos de dejarnos desorientar por esa influencia, es preciso que tengamos conciencia de ella y nos preguntemos deliberadamente hasta qué punto es legítima. La lógica de sujeto-predicado, con la metafísica de sustancia-atributo, representan casos notorios. Es dudoso que los pueblos que hablan un idioma distinto del ario hubieran podido inventar cualquiera de las dos; ciertamente, no parecen haber surgido en China, salvo en conexión con el budismo, que trajo consigo la filosofía hindú. Además, es natural, para tomar otra clase de ejemplo, suponer que un nombre propio que se puede emplear significativamente, represente una entidad simple; suponemos que existe un cierto ser más o menos persistente llamado "Sócrates", porque el mismo nombre se aplica a una serie de acontecimientos que nos inclinamos a considerar como apariciones de ese ser único. Al hacerse más abstracto el lenguaje, se introduce en la filosofía una nueva serie de entidades, a saber, las representadas mediante palabras abstractas: los universales. No quiero sostener que no haya universales, pero es indudable que hay muchas palabras abstractas que no representan universales singulares, como triangularidad y racionalidad. Aquí, el lenguaje nos desorienta tanto por su vocabulario como por su sintaxis. Debemos resguardarnos en ambos respectos; de lo contrario, nuestra lógica nos conducirá a una falsa metafísica.

Tanto la sintaxis como el vocabulario han surtido diferentes efectos sobre la filosofía. El vocabulario ejerce la mayor influencia sobre el sentido común, y, a la inversa, podría sostenerse que el sentido común produce nuestro vocabulario. Esto sólo es parcialmente cierto. En un principio, una palabra se aplica a aquellas cosas que son más o menos análogas, sin que se realice reflexión alguna acerca de si tienen algún punto de identidad. Pero una vez que el uso ha fijado los objetos a los cuales ha de aplicarse la palabra, el sentido común es influido por la existencia de la palabra y tiende a suponer que una palabra tiene que representar un objeto, que será un universal en el caso de un adjetivo o de una palabra abstracta. Así, la influencia del vocabulario conduce a una especie de pluralismo platónico de cosas e ideas.

La influencia de la sintaxis, en el caso de las lenguas indoeuropeas, es totalmente distinta. Casi cualquier proposición se puede formular de tal manera que en su forma tiene un sujeto y un predicado, unidos por una cópula. Es natural inferir que todo hecho tiene una forma correspondiente, y que consiste en la posesión de una cualidad por una sustancia. Desde luego, esto conduce al monismo, puesto que el hecho de que hubiera varias sustancias (si ello fuera un hecho) no tendría la forma requerida. Por regla general, los filósofos se creen exentos de esta clase de influencia de las formas lingüísticas, pero me parece que la mayoría de ellos se equivocan. Al pensar en asuntos abstractos, el hecho de que las palabras que expresan abstracciones son más abstractas que las palabras corrientes, siempre hace más fácil pensar sobre las palabras que sobre lo que representan, y es casi imposible resistir consecuentemente la tentación de pensar sobre las palabras.

Quienes no sucumben a la lógica de sujeto-predicado sólo pueden dar un paso adelante, y admitir relaciones de dos términos, tales como antes-y-después, mayor-y-menor, derecha-e-izquierda. El lenguaje mismo se presta a esta ampliación de la lógica de sujeto-predicado, puesto que decimos "*A* precede a *B*", "*A* sobrepasa a *B*", y así sucesivamente. Es fácil demostrar que el hecho expresado por una proposición de esta clase no puede consistir en la posesión de una cualidad por una sustancia, ni en la posesión de dos o más cualidades por dos o más sustancias. (Véase *Principles of Mathematics*, § 214.) La ampliación de la lógica de sujeto-predicado es, pues, correcta mientras en cuanto concierne a esto, pero es obvio que se puede demostrar la necesidad de una nueva ampliación mediante argumentos exactamente análogos. Hasta dónde es necesario proseguir las series de relaciones de tres, cuatro, cinco términos... no lo sé. Pero es indudablemente necesario ir más allá de las relaciones de dos términos. En la geometría proyectiva, por ejemplo, el orden de los puntos sobre una línea o sobre planos a través de una línea requiere una relación de cuatro términos.

Un efecto sumamente aciago de las peculiaridades del lenguaje se produce en relación con los adjetivos y las relaciones. Toda palabra tiene el mismo tipo lógico; una palabra es una clase de series, de sonidos o de formas, según sea que se oiga o se lea. Pero los significados de las palabras son de varios tipos distintos; un atributo (expresado por un adjetivo) es de un tipo diferente al de los objetos a que pueda ser (verdadera o falsamente) atribuido; una relación (expresada quizás por una preposición, o tal vez por un verbo transitivo, o quizás de alguna

otra manera) es de un tipo diferente a los términos entre los cuales se da o no se da. La definición de un tipo lógico es la siguiente: *A* y *B* son del mismo tipo lógico si, y sólo si, dado un hecho del cual *A* forma parte, hay un hecho correspondiente del cual *B* forma parte, el cual resulta de sustituir a *A* por *B*, o es la negación de lo que así resulta. Por ejemplo, Sócrates y Aristóteles pertenecen al mismo tipo, porque "Sócrates fue un filósofo" y "Aristóteles fue un filósofo" son hechos; Sócrates y Calígula son del mismo tipo, porque "Sócrates fue un filósofo" y "Calígula no fue un filósofo" son hechos. Amar y matar son del mismo tipo, porque "Platón amó a Sócrates" y "Platón no mató a Sócrates" son hechos. De la definición se sigue formalmente que, cuando dos palabras tienen significados de tipos diferentes, las relaciones de las palabras con lo que significan, son de tipos diferentes; esto quiere decir que no hay una sola relación de significado entre las palabras y lo que representan, sino tantas relaciones de significado (cada una de tipo lógico diferente), como tipos lógicos haya entre los objetos para los cuales haya palabras. Este hecho constituye una fuente muy poderosa de error y confusión en filosofía. En particular, hizo extraordinariamente difícil expresar en palabras cualquier teoría de las relaciones que sea lógicamente capaz de ser verdadera, porque el lenguaje no puede conservar la diferencia de tipo entre una relación y sus términos. La mayoría de los argumentos en pro y en contra de la realidad de las relaciones han sido viciados por esta fuente de confusión.

A estas alturas, me propongo hacer una breve digresión y exponer todo lo sucintamente posible lo que pienso de las relaciones. Mis propias opiniones sobre el problema de las relaciones fueron en el pasado menos claras de lo que creí, pero de ningún modo eran las opiniones que mis críticos suponían. Debido a la falta de claridad de mis propias ideas, fui incapaz de comunicar lo que quería decir. El tema de las relaciones es difícil, y estoy lejos de pretender que actualmente lo tengo claro. Pero sí creo que ciertos puntos están claros para mí. En la época en que escribí *The Principles of Mathematics* aún no había visto la necesidad de los tipos lógicos. La teoría de los tipos afecta profundamente a la lógica, y creo que revela con exactitud cuál es el elemento válido en los argumentos de quienes se oponen a las relaciones "externas". Pero lejos de reforzar su posición principal, la teoría de los tipos lleva, por el contrario, a un atomismo más completo y radical que cualquiera que hubiera yo creído posible hace veinte años. El problema de las relaciones es uno de los problemas más importantes que se presentan en la filosofía, ya que casi todos los demás problemas giran en torno a él: el monismo y el pluralismo; la cuestión de si algo es completamente verdadero salvo la totalidad de la verdad, o completamente real salvo la totalidad de la realidad; el idealismo y el realismo,

en algunas de sus formas; quizá incluso la existencia misma de la filosofía como disciplina diferente de la ciencia y con un método propio. Para aclarar el sentido de mis palabras, servirá la cita de un pasaje de *Essays on Truth and Reality*, de Bradley, no con fines de controversia, sino porque plantea con exactitud las cuestiones que deben plantearse. Pero antes que nada trataré de exponer mi propia opinión, sin alegato.[2]

Ciertas contradicciones —de las cuales la más sencilla y antigua es la de Epiménides el Cretense, quien decía que todos los cretenses eran mentirosos, y que puede reducirse al hombre que dice "estoy mintiendo"—, me convencieron, después de cinco años dedicados principalmente a esta sola cuestión, de que técnicamente ninguna solución es posible sin la teoría de los tipos. En su forma técnica, esta teoría sostiene simplemente que una palabra o un símbolo puede formar parte de una proposición significativa, y en este sentido tener significado, sin que siempre sea posible sustituirla por otra palabra o símbolo en la misma u otra proposición sin que se origine un sinsentido. Expuesta de este modo, la teoría puede parecer una perogrullada. "Bruto mató a César", tiene significado, pero "Mató mató a César" no tiene sentido, de modo que no podemos sustituir "Bruto" por "mató", aunque las dos palabras tienen sentido. Esto es llano sentido común, pero desgraciadamente la mayor parte de la filosofía consiste en el intento de olvidarlo. Por ejemplo, las siguientes palabras, por su misma naturaleza, pecan contra él: atributo, relación, complejo, hecho, verdad, falsedad, no, mentiroso, omnisciente. Para dar sentido a esas palabras, tenemos que hacer un rodeo mediante palabras o símbolos y los distintos modos en que puedan ser significativas, y aun entonces, por lo general no llegamos a un significado único, sino a una serie infinita de significados diferentes. Las palabras, según hemos visto, son todas del mismo tipo lógico; por lo tanto, cuando los significados de dos palabras sean de tipos diferentes, las relaciones de las dos palabras que los representan son también de tipos diferentes. Las palabras-atributos y las palabras-relaciones son del mismo tipo, por lo que podemos decir significativamente "las palabras-atributos y las palabras-relaciones tienen usos diferentes". Pero no podemos decir significativamente "los atributos no son relaciones". Por nuestra definición de los tipos, puesto que las relaciones son relaciones, la forma de palabras "los atributos son relaciones" no debe ser falsa, sino asignificativa, y la forma de palabras "los atributos no son relaciones", análogamente, no debe ser verdadera, sino asignificativa. Sin embargo, el enunciado "las palabras-atributos no son palabras-relaciones" es significativo y verdadero.

[2] En lo que respecta a este tema estoy profundamente en deuda con mi amigo Wittgenstein. Véase su *Tractatus Logico-Philosophicus*, Kegan Paul, 1922. No comparto todas sus teorías, pero mi deuda con él resultará evidente para quienes lean su libro.

Ahora podemos atacar el problema de las relaciones internas y externas, recordando que las formulaciones corrientes hechas por ambos bandos son incongruentes con la teoría de los tipos. Empezaré por los intentos de formular la teoría de las relaciones externas. Es inútil decir que "los términos son independientes de sus relaciones", porque "independientes" es una palabra que no significa nada. Puede decirse que dos acontecimientos son causalmente independientes cuando ningún encadenamiento causal lleva del uno al otro; esto ocurre, en la teoría especial de la relatividad, cuando la separación entre los acontecimientos es espacial. Obviamente, este sentido de "independiente" es irrelevante. Si, cuando decimos "los términos son independientes de sus relaciones" queremos decir que "dos términos que tienen una relación dada serían los mismos si no la tuvieran", esto evidentemente es falso; porque, siendo como son, tienen la relación, y por lo tanto cualquier término que no tenga la relación es diferente. Si queremos decir —como los adversarios de las relaciones externas suponen que queremos decir— que la relación es un tercer término que se presenta entre los otros dos términos y está acoplado a ellos de alguna manera, esto es notoriamente absurdo, porque en ese caso la relación ha dejado de ser relación, y lo único verdaderamente relacional es el acoplamiento de la relación con los términos. El concepto de la relación como un tercer término entre los otros dos peca contra la teoría de los tipos y debe evitarse con el mayor cuidado.

¿Qué es, pues, lo que podemos entender por la teoría de las relaciones externas? Primordialmente, esto: que por lo general una proposición relacional no es lógicamente equivalente en el aspecto formal a una o más proposiciones de sujeto-predicado. Dicho con mayor precisión: dada una función proposicional relacional "xRy", no es en general el caso que podamos encontrar predicados α, β, γ, tales que, para todos los valores de x e y, xRy sea equivalente a $x\alpha$, $y\beta$, $(x, y)\,\gamma$ (donde (x, y) representa al conjunto formado por x e y, o a cualquiera de ellas tomada individualmente o a las dos. Esto, y sólo esto, es lo que quiero afirmar cuando formulo la doctrina de las relaciones externas, y esto es claramente, al menos en parte, lo que niega Bradley cuando afirma la doctrina de las relaciones internas.

En vez de "unidades" o "complejos", prefiero hablar de "hechos". Debe entenderse que la palabra "hecho" no puede aparecer significativamente en posición alguna dentro de una oración en la que pueda aparecer significativamente la palabra "simple", ni puede acontecer un hecho donde puede acontecer un simple. No debemos decir "los hechos no son simples". Podemos decir "el símbolo de un hecho no puede sustituir al símbolo de un simple, o viceversa, si ha de conservarse el significado". Pero debe observarse que en esta oración la palabra "de" tiene diferentes significados en las dos ocasiones en que se emplea. Si hemos de tener un lenguaje que nos preserve de errores en cuanto a los tipos, el símbolo de un hecho debe ser una proposición, no una sola palabra o letra. Los hechos pueden ser afirmados o negados, pero no nombrados. (Cuando digo que "los hechos no pueden ser nombrados", estrictamente hablando, no tiene sentido. Para no caer en el sinsentido, lo que se puede decir es: "el símbolo de un hecho no es un nombre".) Esto ilustra cómo el significado es una relación distinta para diferentes tipos. El modo de significar un hecho es afirmarlo, el modo de significar un simple es nombrarlo. Evidentemente, nombrar es distinto de afirmar, y existen diferencias análogas cuando se trata de tipos más avanzados, aunque el lenguaje no tenga medios para expresar las diferencias.

Hay otros muchos puntos en el examen que hace el señor Bradley de mis opiniones, que exigen respuesta. Pero como mi finalidad presente es la de explicar y no de polemizar, las pasaré por alto, esperando haber dicho bastante sobre el problema de las relaciones y los complejos para que resulte clara cuál es la teoría que propugno. Sólo añadiré, por lo que respecta a la teoría de los tipos, que la mayoría de los filósofos la presuponen de vez en cuando, y que pocos la negarían, pero que todos (por lo que yo sé) evitan formularla con precisión u obtener de ella las deducciones que no convienen a sus sistemas.

Llego ahora a algunas de las críticas del señor Bradley (*loc. cit.*, pp. 280 *ss.*). Dice:

"Lo fundamental de la posición de Bertrand Russell sigue resultándome incomprensible. Por un lado, me lleva a pensar que defiende un pluralismo estricto, para el cual nada es admisible más allá de simples palabras y de relaciones externas. Por otro lado, Bertrand Russell parece afirmar enfáticamente, y usar desde el principio hasta el fin, ideas que seguramente debe repudiar dicho pluralismo. Trata constantemente de unidades que son complejas y que no pueden ser analizadas en términos y relaciones. Esas dos posiciones, a mi parecer, son irreconciliables, ya que la segunda, como yo la entiendo, contradice terminantemente a la primera."

En lo que respecta a las relaciones externas, mi opinión es la que acabo de enunciar, no la que suelen imputarme los que no están de acuerdo con ella. Pero respecto a las unidades, la cuestión es más difícil. Se trata de un tema para el cual el lenguaje, por su propia naturaleza, está particularmente inhabilitado para tratarlo. Por lo tanto, tengo que rogar al lector que sea indulgente si lo que digo no es exactamente lo que quiero decir, y que se esfuerce por ver lo que quiero decir, a pesar de los obstáculos lingüísticos inevitables para aclarar la expresión.

Para empezar, no creo que haya complejos ni unidades en el mismo sentido en que hay simples. Sí creía eso cuando escribí *The Principles of Mathematics*, pero, a causa de la teoría de los

tipos, desde entonces he abandonado esa opinión. Hablando vagamente, considero que los simples y los complejos pertenecen siempre a tipos diferentes. Es decir, que los enunciados "hay simples" y "hay complejos" emplean la palabra "hay" en diferentes sentidos. Pero si uso la palabra "hay" en el sentido que tiene en el enunciado "hay simples", entonces la forma de las palabras "no hay complejos" no es ni verdadera ni falsa, sino asignificativa. Esto revela cuán difícil es decir con claridad, en el lenguaje ordinario, lo que quiero decir sobre los complejos. En el lenguaje de la lógica matemática es mucho más fácil decir lo que quiero decir, pero mucho más difícil inducir a la gente a entender lo que quiero decir cuando lo digo.

Cuando hablo de "simples" debo explicar que estoy hablando de algo no experimentado como tal, sino conocido sólo inferencialmente como el límite del análisis. Es perfectamente posible que, gracias a una mayor habilidad lógica, pudiera evitarse la necesidad de suponerlos. Un lenguaje lógico no conducirá al error si sus símbolos simples (es decir, los que no tienen partes que sean símbolos, ni ninguna estructura significativa) representan todos los objetos de un tipo único, aunque esos objetos no sean simples. El único inconveniente de dicho lenguaje es que no puede tratar nada más sencillo que los objetos que representa mediante símbolos simples. Pero confieso que me parece obvio (como le pareció a Leibniz), que lo complejo debe estar compuesto de simples, aunque el número de componentes pueda ser infinito. También es obvio que los usos lógicos de la antigua noción de sustancia (es decir, los usos que no implican duración temporal) pueden aplicarse, en todo caso, únicamente a simples; los objetos de otros tipos no tienen aquella clase de ser que asociamos a las sustancias. La esencia de una sustancia, desde el punto de vista simbólico, es que sólo puede ser nombrada. En el antiguo lenguaje, no figura nunca en una proposición salvo como el sujeto o como uno de los términos de una relación. Si lo que tomamos por simple es en realidad complejo, hallaremos dificultades para nombrarlo, cuando lo que debemos hacer es afirmarlo. Por ejemplo, si Platón ama a Sócrates, no hay una entidad "amor de Platón por Sócrates", sino sólo el hecho de que Platón ama a Sócrates. Y al hablar de esto como un "hecho" ya lo estamos haciendo más sustancial y más una unidad de lo que tenemos derecho a hacerlo.

Los atributos y las relaciones, aunque puedan no ser susceptibles de análisis, difieren de las sustancias por el hecho de que sugieren una estructura, y porque no puede haber un símbolo significativo que los simbolice aisladamente. Toda proposición en la que el sujeto *parezca* ser un atributo o una relación, sólo es significativa si se puede poner en una forma en la cual el atributo se atribuya o la relación relacione. Si no fuese este el caso, habría proposiciones significativas en las que un atributo o una relación ocuparían una posición adecuada para una sustancia, lo cual será contrario a la teoría de los tipos y produciría contradicciones. Así, el símbolo adecuado de "amarillo" (suponiendo, para la finalidad del ejemplo, que éste es un atributo) no es la palabra individual "amarillo", sino la función proposicional "x es amarillo", donde la estructura del símbolo muestra la posición que debe tener la palabra "amarillo" si ha dejado de ser significativa. Análogamente, la relación "precede" no puede ser representada por esta sola palabra, sino por el símbolo "x precede a y", mostrando el modo como tal símbolo puede aparecer significativamente. (Se supone aquí que no se asignan valores a x e y cuando hablamos del atributo o de la relación misma.)

El símbolo para la forma más sencilla posible del hecho tendrá también la forma "x es amarillo" o "x precede a y", sólo que "x" e "y" ya no serán variables indeterminadas, sino nombres.

Además del hecho de que no experimentamos a los simples como tales, hay otro obstáculo para la creación real de un lenguaje lógico correcto tal como el que he estado intentando describir. Este obstáculo es la vaguedad. Todas nuestras palabras están más o menos infectadas de vaguedad, con lo que quiero decir que no siempre es claro si se aplican a un objeto dado o no. Está en la naturaleza de las palabras ser más o menos generales, y no aplicarse sólo a una cosa particular, pero eso no les conferiría vaguedad si los particulares a los cuales se aplican constituyesen un conjunto definido. Pero, en la práctica, esto nunca sucede; sin embargo, el defecto es tal, que fácilmente podemos imaginarlo suprimido, por difícil que sea, de hecho, suprimirlo.

La discusión anterior acerca de un lenguaje lógico ideal (que, desde luego, sería totalmente inútil para la vida cotidiana), tiene dos finalidades: primero, evitar inferencias de la naturaleza del lenguaje a la naturaleza del mundo, que resultan falaces porque dependen de los defectos lógicos del lenguaje; y segundo, sugerir, investigando qué exige la lógica de un lenguaje que debe evitar la contradicción, qué clase de estructura podemos suponer, razonablemente, tiene el mundo. Si estoy en lo justo, no hay nada en la lógica que nos pueda ayudar a decidir entre el monismo y el pluralismo, o entre la opinión de que hay hechos relacionales definitivos y la opinión de que no los hay. Mi propia decisión en favor del pluralismo y de las relaciones ha sido tomada sobre bases empíricas, después de haberme convencido de que los argumentos *a priori* en contra no son válidos. Pero no creo que esos argumentos puedan ser refutados adecuadamente sin un tratamiento completo de los tipos lógicos, de lo cual lo anterior es un simple esbozo.

Sin embargo, esto me lleva a una cuestión de método que creo de suma importancia. ¿Qué hemos de considerar como datos en filosofía? ¿Qué es lo que consideraremos que tenga la mayor probabilidad de ser verdadero, y qué es lo que debe ser recha-

zado si entra en conflicto con otra evidencia? Me parece que la ciencia tiene mucho mayores probabilidades de ser verdadera que cualquier filosofía propuesta hasta ahora (sin exceptuar la mía, por supuesto). En la ciencia hay muchos asuntos con los que la gente concuerda; en filosofía no hay ninguno. Por lo tanto, aunque todas las proposiciones de una ciencia puedan ser falsas, y es prácticamente cierto que hay algunas que son falsas, haremos muy bien en construir nuestra filosofía fundándonos en la ciencia, porque el riesgo de errar en filosofía es seguramente mayor que el que existe en la ciencia. Si pudiésemos tener la esperanza de alcanzar la certeza en filosofía, la cosa sería distinta, pero, por todo lo que puedo ver, esa esperanza sería quimérica.

Desde luego, aquellos filósofos cuyas teorías, a primera vista, van contra la ciencia, pretenden siempre que pueden dar un sentido a la ciencia, de tal manera que, permaneciendo verdadera en su propio plano, también lo sea con ese grado atenuado de verdad con el que el humilde científico debe contentarse. Creo que quienes sustentan una posición de esta índole están obligados a mostrar en detalle cómo debe efectuarse la interpretación. Pienso que, en muchos casos, ello sería totalmente imposible. No creo, por ejemplo, que quienes no creen en la realidad de las relaciones (en el sentido que explicamos anteriormente) puedan interpretar las numerosas partes de la ciencia que emplean relaciones asimétricas. Aun cuando yo no encontrase modo alguno de contestar a las objeciones contra las relaciones, formuladas (por ejemplo) por el señor Bradley, todavía consideraría más verosímil que no fuese posible respuesta alguna, porque juzgaría más probable un error en una argumentación muy sutil y abstracta que una falsedad tan fundamental en la ciencia. Admitiendo que todo lo que creemos saber sea dudoso, parece, sin embargo, que lo que creemos saber en filosofía es más dudoso que la particularización de la ciencia, aun cuando quizás no más dudoso que sus generalizaciones más vastas.

El problema de la interpretación es importante para casi toda filosofía, y de ninguna manera me inclino a negar que muchos resultados de la ciencia requieren ser interpretados antes de que puedan ser acomodados en una filosofía coherente. La máxima de "construcciones contra inferencias" es por sí misma una máxima de interpretación. Pero pienso que toda interpretación válida debe dejar inalterado el detalle, aunque pueda darle un nuevo significado a las ideas fundamentales. En la práctica, esto significa que debe conservarse la *estructura*. Y una prueba de ello es que todas las proposiciones de una ciencia deben subsistir, aun cuando se hallaran nuevos significados para sus términos. Un caso en cuestión, en un plano no filosófico, es la relación de la teoría física de la luz con nuestras percepciones de color. Esto proporciona distintos acontecimientos físicos correspondientes a diferentes colores observados, y hace así que la estructura del espectro físico sea igual a la que vemos cuando miramos el arco iris. A menos que se conserve la estructura, no podemos hablar válidamente de una interpretación. Y la estructura es precisamente lo que destruye la lógica monista.

Desde luego, no intento sugerir que, en toda región de la ciencia, la estructura revelada en el momento presente por la observación sea exactamente la que en realidad existe. Por el contrario, es sumamente probable que la estructura real sea más sutil y complicada que la estructura observada. Esto se aplica tanto al material psicológico como al físico. Se funda en el hecho de que, cuando percibimos una diferencia (por ejemplo, entre dos matices distintos de color), hay una diferencia, pero cuando no percibimos una diferencia no se sigue que no haya una diferencia. Por lo tanto, en toda interpretación tenemos el derecho de pedir la conservación de las diferencias observadas y exigir se dé lugar para las diferencias hasta ahora inobservadas, aunque no podamos decir de antemano cuáles serán, salvo cuando puedan relacionarse mediante la inferencia con las diferencias observadas.

En la ciencia, el principal estudio es la estructura. Una gran parte de la importancia que tiene la relatividad procede de que ha sustituido a un solo agregado tetradimensional (espacio-tiempo) por los dos agregados; el espacio tridimensional y el tiempo de una dimensión. Éste es un cambio de estructura y, en consecuencia, tiene resultados de gran alcance; pero todo cambio que no implique un cambio de estructura no tiene importancia. La definición matemática y el estudio de la estructura (bajo el nombre de "números de relación") constituyen la Parte IV de los *Principia Mathematica*.

La tarea de la filosofía, tal como yo la concibo, consiste esencialmente en el análisis lógico, seguido de la síntesis lógica. A la filosofía, más que a cualquier ciencia especial, le interesan las relaciones de las diferentes ciencias y los posibles conflictos entre ellas; en particular, resulta inadmisible un conflicto entre la física y la psicología o entre la psicología y la lógica. La filosofía debe ser comprensiva y audaz para sugerir hipótesis relativas al universo que la ciencia no está aún en situación de confirmar ni refutar. Pero deben presentarse *como* hipótesis y no (como se hace a menudo) como certezas inmutables a la manera de los dogmas religiosos. Por otra parte, aunque la construcción comprensiva es parte de la tarea de la filosofía, no creo que sea la parte más importante. En mi opinión, la parte más importante consiste en criticar y aclarar nociones que puedan ser tomadas como fundamentales y aceptadas sin crítica alguna. Puedo mencionar como ejemplos: la mente, la materia, la conciencia, el conocimiento, la experiencia, la causalidad, la voluntad y el tiempo. Considero que todas estas nociones son inexactas y aproximadas, infectadas esencialmente de vaguedad, incapaces de constituir

parte de una ciencia exacta. A partir del agregado original de acontecimientos, pueden construirse estructuras lógicas que, como aquellas de las nociones ordinarias anteriores, tuviesen propiedades suficientes para garantizar su subsistencia, pero lo suficientemente distintas como para que, con su aceptación como fundamentales, permitan se deslicen errores en grandes proporciones.

Sugiero lo siguiente como un esbozo de la posible estructura del mundo; no es más que un esbozo, y no se ofrece más que como posible.

El mundo consiste de un número, acaso finito, o acaso infinito, de entidades que tienen diversas relaciones entre sí y, quizás, también diversas cualidades. A cada una de esas entidades puede denominársele "un acontecimiento"; desde el punto de vista de la física tradicional, un acontecimiento ocupa un tiempo finito, breve, y un espacio finito, pequeño, pero como no vamos a considerar un espacio tradicional y un tiempo tradicional, este enunciado no puede tomarse en su sentido literal. Cada acontecimiento tiene, con determinado número de acontecimientos ajenos, una relación que puede llamarse "compresencia"; desde el punto de vista de la física, un conjunto de acontecimientos compresentes ocupa una pequeña región del espacio-tiempo. Un ejemplo de un conjunto de acontecimientos compresentes sería lo que consideramos como el contenido de la mente de un hombre en un momento determinado, es decir, todas sus sensaciones, imágenes, recuerdos, pensamientos, etc., que pueden coexistir temporalmente. Su campo visual tiene, en cierto sentido, extensión espacial, pero no hay que confundir esto con la extensión del espacio-tiempo físico; cada parte de su campo visual es compresente con todas las demás partes, y con el resto de los "contenidos de su mente" en aquel tiempo y un conjunto de acontecimientos compresentes ocupa una región mínima del espacio-tiempo. Hay dichos conjuntos no sólo donde hay cerebros, sino en todas partes. En cualquier punto del "espacio vacío" podría fotografiarse gran número de estrellas si se emplease una cámara; creemos que la luz viaja por las regiones intermedias entre su fuente y nuestros ojos, y, por lo tanto, que algo está sucediendo en esas regiones. Si la luz proveniente de muchas fuentes diferentes llega a cierta región mínima del espacio-tiempo, entonces en esa región mínima existe por lo menos un acontecimiento correspondiente a cada una de dichas fuentes, y todos esos acontecimientos son compresentes.

Definiremos a un conjunto de acontecimientos compresentes como una "región mínima". Encontramos que las regiones mínimas constituyen un complejo tetradimensional y que, mediante un poco de manipulación lógica, podemos construir con ellas el complejo de espacio-tiempo que requiere la física. Encontramos también que, de un número de regiones mínimas diferentes, podemos muchas veces obtener un conjunto de acontecimientos, uno de cada tipo, que se asemejan mucho entre sí cuando proceden de regiones vecinas, y varían de una región a otra según leyes descubribles. Éstas son las leyes de la propagación de la luz, del sonido, etc. También encontramos que determinadas regiones del espacio-tiempo tienen propiedades sumamente peculiares. Ésas son las regiones que se dice están ocupadas por "materia". Tales reuniones pueden ser reunidas, mediante las leyes de la física, en trayectos o conductos, mucho más extensos en una dimensión del espacio-tiempo que en las otras tres. Cada conducto constituye la "historia" de un trozo de materia; desde el punto de vista del trozo mismo de materia, la dimensión en que se extiende más puede llamarse "tiempo", pero es sólo el tiempo particular de aquel trozo de materia, porque no corresponde exactamente con la dimensión en que otro trozo de materia es más extenso. No sólo es el espacio-tiempo muy peculiar en un trozo de materia, sino que también es bastante peculiar en su vecindad, disminuyendo su peculiaridad a medida que crece la distancia espacio-temporal. La ley de esta peculiaridad es la ley de la gravitación.

Hasta cierto punto, toda clase de materia, pero más particularmente algunas clases (como el tejido nervioso), tiende a formar "hábitos", es decir, a modificar su estructura en un medio ambiente dado de tal manera que, cuando se encuentran después en un ambiente análogo, reaccionan de un modo diferente, pero si frecuentemente acontecen ambientes similares, la reacción tiende finalmente a hacerse casi uniforme, aunque diferente de la reacción de la primera ocasión. (Cuando hablo de la reacción de un trozo de materia a su ambiente, pienso tanto en la constitución del conjunto de acontecimientos compresentes que la forman, como en la naturaleza del trayecto de espacio-tiempo que constituye lo que ordinariamente llamaríamos su movimiento; a todo esto se llama "reacción al medio ambiente" en cuanto que hay leyes que los correlacionan con características del ambiente.) A partir del hábito se pueden construir las peculiaridades de lo que llamamos "mente". Una mente es un trayecto de conjuntos de acontecimientos compresentes en una región del espacio-tiempo en que hay materia peculiarmente propensa a formar hábitos. Cuanto mayor es esa tendencia, más compleja y organizada es la mente. Así, pues, la mente y el cerebro no son en realidad cosas distintas, pero cuando hablamos de una mente pensamos principalmente en el conjunto de acontecimientos compresentes de la región en cuestión, y de sus diversas relaciones con otros acontecimientos que forman parte de otros periodos de la historia del conducto espacio-temporal que examinamos, mientras que cuando hablamos de un cerebro tomamos en su conjunto el grupo de acontecimientos compresentes y observamos sus relaciones externas con otros conjuntos de aconteci-

mientos compresentes, tomados también en su totalidad. En una palabra, tomamos en cuenta la forma del conducto, no los acontecimientos de que se compone cada una de sus secciones transversales.

Desde luego, la hipótesis que acabamos de resumir necesitaría ser amplificada y afinada en muchos sentidos para poder acomodarla de un modo complejo a los hechos científicos. No se presenta como una teoría acabada, sino meramente como una indicación del tipo de cosas que pueden ser verdaderas. Naturalmente, es fácil imaginar otras hipótesis que puedan ser verdaderas, por ejemplo, la hipótesis de que no hay nada fuera de las series de conjuntos de acontecimientos que constituyen mi historia. No creo que haya un método para llegar a una sola hipótesis posible y, por lo tanto, me parece que la certeza es inasequible en metafísica. A este respecto tengo que admitir que muchas otras filosofías llevan la delantera, pues, a pesar de las diferencias que tengan entre sí, cada una de ellas llega a la certeza de su propia verdad exclusiva.

FILOSOFIA, METAFISICA Y SIGNIFICADO

II. EL VIRAJE DE LA FILOSOFÍA *

por MORITZ SCHLICK

DE TIEMPO en tiempo se crean premios para ensayos sobre los progresos que hizo la filosofía en un periodo determinado. Dicho periodo suele limitarse de una parte, por el nombre de algún gran pensador, y por la otra, por "el presente". Así se presuponía que hay cierto grado de claridad respecto del progreso filosófico de la humanidad hasta el tiempo de aquel pensador, pero que a partir de ahí es dudoso cuáles sean las aportaciones que se han agregado en los tiempos recientes.

Esas interrogantes expresan claramente desconfianza respecto a la filosofía del periodo que acaba de pasar. Se tiene la impresión de estar sólo ante una formulación vergonzante de la pregunta: ¿Hizo en verdad la filosofía algún progreso en ese periodo? Porque si estuviera uno seguro de que se alcanzaron algunos logros, también se sabría en qué consistieron.

Si se mira con menos escepticismo el pasado remoto y uno más bien se inclina a ver en su filosofía un desarrollo ascendente, la explicación puede estar en que la actitud de uno hacia todo lo que tiene un lugar consagrado en la historia está matizado del mayor respeto. Otro motivo es que los filosofemas antiguos, por lo menos, han demostrado su efectividad histórica. De ahí que al analizarlos se pueda tomar como base su significación histórica en lugar de su significación objetiva y ello cuando menos permita atreverse a uno a delimitar ambas en mayor grado.

Pero son precisamente los pensadores de más talento quienes han creído rarísimamente que permanecen inconmovibles los resultados del filosofar anterior, incluso el de los modelos clásicos. Esto lo demuestra el hecho de que en el fondo todo nuevo sistema se inicia una vez más desde el principio, que cada pensador busca su propio fundamento y no quiere apoyarse en los hombros de sus predecesores. Descartes (no sin razón) consideraba que estaba iniciando algo completamente nuevo; Spinoza creía que con la introducción (ciertamente muy superficial) de la forma matemática había encontrado el método filosófico definitivo; y Kant estaba convencido de que, a base del camino que él había tomado, la filosofía seguiría al fin por la segura senda de la ciencia. No hacen falta más ejemplos, porque prácticamente todos los grandes pensadores se propusieron la reforma radical de la filosofía y la consideraron esencial.

* "Die Wende der Philosophie", como se titula en alemán este trabajo, inauguró el primer número del volumen I de *Erkenntnis* (1930/31). Se publica aquí con la benévola autorización de la señora Schlick y del profesor Carnap, coeditor de *Erkenntnis*.

Este destino peculiar de la filosofía ha sido descrito y lamentado con tanta frecuencia, que realmente resulta trivial siquiera discutirlo. Escepticismo silencioso y resignación parecen ser las únicas actitudes apropiadas a esta situación. Dos mil años de experiencia parecen mostrar que ya no pueden tomarse en serio los esfuerzos por poner un fin al caos de los sistemas y modificar el destino de la filosofía. Señalar que el hombre finalmente logró resolver los problemas más obstinados, el de Dédalo por ejemplo, no proporciona ninguna tranquilidad a una persona informada, porque lo que teme es precisamente que la filosofía no llegue a constituir jamás un auténtico "problema".

Me refiero a esta anarquía de las opiniones filosóficas que tantas veces ha sido descrita, a fin de no dejar duda de que estoy plenamente consciente del alcance y de la grave importancia de la convicción que quiero exponer ahora. Porque estoy convencido de que nos encontramos en un punto de viraje definitivo de la filosofía, y que estamos objetivamente justificados para considerar como concluido el estéril conflicto entre los sistemas. En mi opinión en el momento presente ya estamos en posesión de los medios que hacen innecesario en principio un conflicto de esta naturaleza. Lo que se necesita ahora es aplicarlos resueltamente.

Esos métodos se desarrollaron silenciosamente, inadvertidos por la mayoría de los que enseñan filosofía o la escriben; y así se creó una situación que no es comparable con ninguna anterior. Que la situación es única y que la nueva dirección de la filosofía es realmente definitiva, sólo puede comprenderse cuando se conocen las sendas nuevas y se contempla retrospectivamente, desde la posición a la que conducen, a todos esos esfuerzos que pasaron por "filosóficos".

Las sendas tienen su origen en la lógica. Leibniz vio confusamente su principio. Gottlob Frege y Bertrand Russell abrieron tramos importantes en las últimas décadas, pero el primero en avanzar hasta el punto de viraje decisivo fue Ludwig Wittgenstein (en su *Tractatus Logico-Philosophicus*, 1922).

Es bien sabido que en los últimos decenios los matemáticos desarrollaron nuevos métodos lógicos, primordialmente para la solución de sus propios problemas que no podían ser resueltos con el auxilio de las formas tradicionales de la lógica. Pero la lógica así surgida, desde hace tiempo ha mostrado también de otras maneras su superioridad sobre las viejas formas e indudablemente pronto las habrá desplazado por completo. ¿Me refería yo a esta lógica como el poderoso medio que en principio es capaz de elevarnos por encima de todos los conflictos filosóficos? ¿Nos proporciona reglas generales con cuya ayuda pueden resolverse por lo menos en principio todos los problemas tradicionales de la filosofía?

Si fuese así, difícilmente hubiera tenido yo derecho a decir

que se había producido una situación completamente nueva. Porque entonces, sólo se habría logrado un progreso técnico gradual, como, por ejemplo, cuando el invento del motor de combustión interna hizo al fin posible la solución del problema del vuelo. Por mucho que deba estimarse el valor del nuevo método, es indudable que no puede producirse nada tan fundamental con la mera elaboración de un método. El gran viraje no debe, pues, ser atribuido a la lógica misma, sino a algo totalmente distinto que en realidad ella estimuló e hizo posible, pero que actúa en un plano mucho más profundo: el conocimiento de la naturaleza de lo lógico mismo.

Que lo lógico es en cierto sentido lo puramente *formal* se ha dicho hace ya mucho tiempo y con frecuencia; pero no estaba verdaderamente clara la naturaleza de las formas puras. El camino hacia tal claridad parte del hecho de que todo conocimiento es una expresión, una representación. Es decir, expresa la situación de hecho que es conocida en ella. Esto puede ocurrir en cualquier número de modos, en cualquier idioma, por medio de cualquier sistema arbitrario de signos. Todos esos modos posibles de representación —si de otra manera expresan realmente el mismo conocimiento— deben tener algo en común, y lo que les es común es su forma lógica.

Así, todo conocimiento lo es sólo por virtud de su forma. Es a través de su forma como representa las situaciones conocidas. Pero la forma misma a su vez no puede ser representada. Sólo ella es importante para el conocimiento. Todo lo demás es material inesencial y accidental de la expresión, no diferente, digamos, de la tinta con la cual escribimos un enunciado.

Esta simple idea tiene consecuencias de grandísima importancia. Sobre todo, nos permite librarnos de los problemas tradicionales de "la teoría del conocimiento". Las investigaciones relativas a la "capacidad humana de conocimiento", en la medida en que no forman parte de la psicología, son remplazadas por consideraciones acerca de la naturaleza de la expresión, de la representación, es decir, acerca de todo "lenguaje" posible en el sentido más general de la palabra. Desaparecen las cuestiones relativas a la "validez y límites del conocimiento". Es cognoscible todo lo que puede ser expresado, y ésta es toda la materia acerca de la cual pueden hacerse preguntas con sentido. En consecuencia, no hay preguntas que en principio sean incontestables, ni problemas que en principio sean insolubles. Los que hasta ahora se han considerado así no son interrogantes auténticas, sino series de palabras sin sentido. Sin duda alguna, vistas exteriormente parecen preguntas, ya que aparentemente satisfacen las reglas habituales de la gramática, pero en realidad consisten en sonidos vacíos, porque quebrantan las profundas reglas internas de la sintaxis lógica descubiertas por el nuevo análisis.

Dondequiera que haya un problema con sentido siempre se

puede, en teoría, encontrar el camino que lleva a su solución. Porque se demuestra en la práctica que el señalamiento de este camino coincide en el fondo con el señalamiento del sentido de la pregunta. El recorrido práctico de ese camino puede ser dificultado, naturalmente, por circunstancias de hecho, por ejemplo, por capacidades humanas deficientes. El acto de verificación en el que desemboca finalmente el camino seguido para la resolución del problema siempre es de la misma clase: es el acaecimiento de un hecho definido comprobado por la observación, por la vivencia inmediata. De esta manera queda determinada la verdad (o la falsedad) de todo enunciado, de la vida diaria o de la ciencia. No hay, pues, otra prueba y confirmación de las verdades que no sea la observación y la ciencia empírica. Toda ciencia (en cuanto referimos esta palabra al contenido y no a los dispositivos humanos para llegar a él) es un sistema de conocimientos, esto es, de proposiciones empíricas verdaderas: Y la totalidad de las ciencias, con inclusión de los enunciados de la vida diaria, es el sistema de los conocimientos. No hay, además de él, ningún dominio de verdades "filosóficas". La filosofía no es un sistema de proposiciones, no es una ciencia.

Pero entonces, ¿qué es? Bueno; desde luego no es una ciencia, pero, no obstante, es algo tan significativo y de tanta importancia que en adelante puede ser honrada, cual en tiempos pasados, como la Reina de las Ciencias. Porque no está escrito en ninguna parte que la Reina de las Ciencias tenga que ser ella misma una ciencia. La característica positiva del viraje del presente, se halla en el hecho de que reconozcamos a la filosofía como un sistema de *actos* en lugar de un sistema de conocimientos. La actividad mediante la cual se descubre o determina el sentido de los enunciados: ésa es la filosofía. Por medio de la filosofía se aclaran las proposiciones, por medio de la ciencia se verifican. A esta última le interesa la verdad de los enunciados, a la primera lo que realmente significan; la actividad filosófica de dar sentido cubre la totalidad del campo del conocimiento científico. Esto fue correctamente conjeturado cuando se dijo que la filosofía proporcionaba a la vez la base y la cima del edificio de la ciencia. Pero era un error suponer que la base estaba formada por "proposiciones filosóficas" (las proposiciones de la teoría del conocimiento) y coronada por una cúpula de proposiciones filosóficas (llamadas metafísica).

Es fácil advertir que la tarea de la filosofía no consiste en construir proposiciones, y que conferir sentido a enunciados no puede hacerse con enunciados. Por ejemplo, si doy el significado de mis palabras mediante proposiciones y definiciones explicativas, es decir, con ayuda de otras palabras, podría preguntarse el significado de estas nuevas palabras, y así sucesivamente. Este proceso no puede desarrollarse al infinito. Siempre llega al final en el momento de señalarse situaciones de hecho al presentarse

y mostrarse lo que se quería significar, es decir, al llegar a auténticos hechos; únicamente estos hechos no son susceptibles de una explicación ulterior ni la necesitan. La asignación final de significado siempre tiene lugar, por lo tanto, mediante *actos*. Esos actos constituyen la actividad filosófica.

Uno de los errores más graves de los tiempos pasados consistió en haber creído que el sentido auténtico y el contenido final tenían que formularse a su vez en enunciados, esto es, que podían ser representados por medio de conocimientos. Éste fue el error de la "metafísica". Los esfuerzos de los metafísicos se dirigían siempre a la absurda finalidad de expresar el contenido de la cualidad pura (la "esencia" de las cosas) mediante conocimientos, de expresar lo inexpresable.[1] Las cualidades no pueden "decirse". Sólo pueden mostrarse en la vivencia. Pero el conocimiento es bien distinto a esa vivencia. Así la metafísica se hunde no porque la realización de sus tareas sea una empresa superior a la razón humana (como pensaba Kant, por ejemplo), sino porque no hay tales tareas. Al descubrirse la formulación errónea del problema, también quedó explicada la historia del conflicto metafísico.

Si nuestra concepción es correcta en general, también debemos poder legitimarla históricamente. Tendría que mostrar su capacidad para explicar la transformación del significado de la palabra "filosofía".

Ahora bien, en la realidad, esto acaece. Si en tiempos antiguos, y en verdad hasta épocas recientes, la filosofía fue simplemente idéntica a toda investigación científica puramente teórica, eso se debió al hecho de que la ciencia misma se encontraba en una situación en la que consideraba que aclarar sus conceptos fundamentales era su tarea principal. La emancipación de las ciencias particulares de su madre común, la filosofía, indica que el significado de ciertos conceptos fundamentales se había aclarado lo bastante para que fuese posible un fecundo trabajo ulterior con ellos. Si, en la actualidad, la ética y la estética, y muchas veces también la psicología, son consideradas ramas de la filosofía, esto resulta un signo de que esas disciplinas aún no disponen de conceptos básicos suficientemente claros, de que sus esfuerzos se dirigen aún, principalmente, a *precisar el sentido* de sus enunciados. Por fin, si en una ciencia sólidamente fundada surge en algún punto la necesidad de reflexionar de nuevo sobre el verdadero significado de los conceptos fundamentales, y con esto se consigue un esclarecimiento más profundo de su significado, ello se considerará a la vez como un logro eminentemente filosófico. Todo el mundo está de acuerdo en que, por ejemplo, la hazaña de Einstein, que arranca de un análisis del sentido de los enunciados sobre el tiempo y el espacio, fue en realidad una ha-

[1] Véase mi artículo "Erleben, Erkennen, Metaphysik", *Kantstudien*, vol. 31 (1930).

zaña filosófica. Podríamos añadir aquí que los progresos decisivos de la ciencia, los que hacen época, son siempre de este carácter: significan un esclarecimiento del sentido de las proposiciones fundamentales, y sólo logran resultados en ello quienes están dotados para la actividad filosófica. El gran investigador es también siempre un filósofo.

Se da también muchas veces el nombre de filosofía a actividades mentales que tienen por objeto no el conocimiento puro, sino la orientación en la vida. Esto se comprende con facilidad, porque el hombre sabio se eleva por encima de la masa incomprensiva, precisamente por virtud de que puede señalar más claramente que ella el sentido de enunciados e interrogantes acerca de condiciones de vida, acerca de hechos y deseos.

El gran viraje de la filosofía significa también el apartamiento definitivo de ciertas sendas erróneas que se tomaron en la segunda mitad del siglo XIX y que deben llevar a una estimación y valoración completamente erróneas de la filosofía. Me refiero a los intentos de atribuirle un carácter inductivo y, en consecuencia, creer que consiste únicamente en enunciados de validez hipotética.

La idea de atribuir sólo probabilidad a sus enunciados estaba muy lejos de los primeros pensadores. La habrían rechazado por incompatible con la dignidad de la filosofía. En eso se manifestaba el sano instinto de que la filosofía debe proporcionar al conocimiento su soporte definitivo. El reverso de la medalla se halla en el dogma de que la filosofía proporciona axiomas *a priori* incondicionalmente verdaderos, lo que debe considerarse como una expresión extremadamente desafortunada de aquel instinto, en particular porque la filosofía de ningún modo consiste en proposiciones. Pero nosotros también creemos en la dignidad de la filosofía y juzgamos incompatible con ella el reputarla incierta y únicamente probable; y nos sentimos felices de que el viraje decisivo haga imposible atribuirle ese carácter. Porque el concepto de probabilidad o incertidumbre no es aplicable, a los actos de conferir significado que constituyen la filosofía. Y la tarea es puntualmente ésa, la de conferir con un carácter definitivo y final el sentido a los enunciados. O bien *tenemos* ese significado, y entonces sabemos lo que significa el enunciado, o bien no lo poseemos, y en este caso sólo tenemos delante palabras vacías, y aún no verdaderos enunciados. No hay una tercera posibilidad intermedia, y no puede hablarse de la probabilidad de la validez del enunciado. De este modo la filosofía muestra, después de este viraje, la última instancia de su carácter, con mayor lucidez que antes.

En realidad, sólo a causa de este carácter puede tener fin el conflicto de los sistemas. Lo repito: como consecuencia de las ideas esbozadas, podemos considerarlo hoy, en principio, ya terminado. Espero que esto se vea cada vez más claro en las

páginas de esta revista * en el nuevo periodo de su existencia.

Indudablemente habrá aún muchos choques en esta acción de retirada. Sin duda muchos seguirán durante siglos vagando a lo largo de las sendas tradicionales. Los escritores filosóficos seguirán discutiendo durante largo tiempo los viejos pseudoproblemas. Pero al final ya no serán escuchados; se parecerán a actores que siguieran representando durante algún tiempo, antes de darse cuenta de que el auditorio lentamente se ha ido ausentando. Entonces ya no será necesario hablar de "problemas filosóficos", porque se hablará filosóficamente sobre todos los problemas, es decir, con claridad y con sentido.

* A saber, *Erkenntnis*. [E.]

III. LA SUPERACIÓN DE LA METAFÍSICA MEDIANTE EL ANÁLISIS LÓGICO DEL LENGUAJE *

por RUDOLF CARNAP

1. *Introducción*

DESDE los escépticos griegos hasta los empiristas del siglo XIX han habido muchos opositores a la metafísica. La naturaleza de las críticas expuestas ha sido muy diversa. Algunos han declarado que la teoría metafísica es *errónea* en razón de oponerse a nuestro conocimiento empírico. Otros la han considerado únicamente *incierta* en base al hecho de que sus problemas trascienden el límite del conocimiento humano. Muchos antimetafísicos han declarado *estéril* el ocuparse de las interrogantes metafísicas, pudieran o no ser respondidas, porque en todo caso es innecesario preocuparse por ellas; mejor es dedicarnos enteramente a las tareas prácticas que absorben la diaria actividad del hombre.

El desarrollo de la *lógica moderna* ha hecho posible dar una respuesta nueva y más precisa al problema de la validez y justificación de la metafísica. Las investigaciones de la lógica aplicada o de la teoría del conocimiento, cuyo propósito es esclarecer por medio del análisis lógico el contenido cognoscitivo de las proposiciones científicas y, a través de ello, el significado de las palabras que aparecen en dichas proposiciones, conducen a un resultado positivo y a uno negativo. El resultado positivo es elaborado en el campo de la ciencia empírica: se esclarecen los conceptos particulares de distintas ramas de la ciencia, se explicitan tanto sus conexiones lógico-formales como epistemológicas. En el campo de la *metafísica* (incluyendo la filosofía de los valores y la ciencia normativa), el análisis lógico ha conducido al resultado negativo de que *las pretendidas proposiciones de dicho campo son totalmente carentes de sentido.* Con esto se ha obtenido una eliminación tan radical de la metafísica como no fue posible lograrla a partir de los antiguos puntos de vista antimetafísicos. Desde luego, ciertas ideas afines pueden localizarse ya en varias meditaciones anteriores, por ejemplo en las de índole nominalista, pero solamente ahora, después de que el desarrollo de la lógica ocurrido en las últimas décadas la ha transformado en un instrumento de la necesaria precisión, resulta posible la realización decisiva de dicha superación.

Al decir que las llamadas proposiciones de la metafísica carecen de sentido, hemos usado estos términos en su acepción más estricta. Dando a la expresión un sentido lato, una proposición

* Este artículo, titulado originalmente "Überwindung der Metaphysik durch Logische Analyse der Sprache", apareció en *Erkenntnis*, vol. II (1932). Se publica aquí con la benévola autorización del profesor Carnap.

o un problema son caracterizados en ocasiones como carentes de sentido cuando su planteo es totalmente estéril. (Por ejemplo, el problema de "¿cuál es el peso medio de aquellos habitantes de Viena cuyo número telefónico termina en 3?", o proposiciones que resultan obviamente falsas como "en 1910 Viena tenía 6 habitantes", o que son no sólo empírica sino lógicamente falsas, proposiciones contradictorias tales como "las personas *A* y *B* son un año más viejas cada una respecto de la otra".) En realidad aun cuando sean estériles o falsas, estas proposiciones poseen sentido ya que solamente proposiciones con sentido son clasificables entre (teóricamente) fructuosas y estériles, verdaderas y falsas. Sin embargo, *strictu sensu* una secuencia de palabras carece de sentido cuando, dentro de un lenguaje específico, no constituye una proposición. Puede suceder que a primera vista esta secuencia de palabras parezca una proposición; en este caso la llamaremos *pseudoproposición*. Nuestra tesis es que el análisis lógico ha revelado que las pretendidas proposiciones de la metafísica son en realidad pseudoproposiciones.

Un lenguaje consta de un vocabulario y de una sintaxis, es decir, de un conjunto de palabras que poseen significado y de reglas para la formación de las proposiciones. Estas reglas indican cómo se pueden constituir proposiciones a partir de diversas especies de palabras. De acuerdo con esto hay dos géneros de pseudoproposiciones: aquellas que contienen una palabra a la que erróneamente se supuso un significado o aquellas cuyas palabras constitutivas poseen significado, pero que por haber sido reunidas de un modo antisintáctico no constituyeron una proposición con sentido. A través de ejemplos mostraremos cómo en la metafísica aparecen pseudoproposiciones de ambos géneros. Más tarde inquiriremos por las razones que sostienen nuestra suposición de que la metafísica en su conjunto no consta sino de tales pseudoproposiciones.

2. *El significado de una palabra*

Cuando (dentro de un lenguaje determinado) una palabra posee un significado, se dice usualmente que designa un *concepto*; si esta significación es sólo aparente y en realidad no la posee, hablamos de un *pseudoconcepto*. ¿Cómo explicarse el origen de los pseudoconceptos? ¿No puede afirmarse que cada palabra fue introducida en el lenguaje sin otro propósito que el de indicar algo determinado; de manera que desde el inicio de su uso tuvo un significado definido? Entonces, ¿cómo pudo un lenguaje tradicional llega a tener palabras asignificativas?

Es seguro que originalmente cada palabra (exceptuando casos singulares que más tarde mostraremos) poseyó un significado. En el curso de la evolución histórica, una palabra frecuentemente cambia su significado. También sucede a veces que una palabra

pierda su antiguo significado sin llegar a adquirir uno nuevo. Así es como surge un pseudoconcepto.

¿En qué consiste entonces el significado de una palabra? ¿Qué estipulaciones deben establecerse respecto a una palabra para que ésta tenga un significado? (Aquí no interesa para nuestras reflexiones si estas estipulaciones están dadas en forma explícita, caso éste de algunas palabras y símbolos de la ciencia moderna, o si se ha logrado un común acuerdo tácito, como es el caso de la mayor parte de las palabras del lenguaje tradicional.) En primer lugar debe fijarse la sintaxis de la palabra, es decir, la manera como se presenta en la forma proposicional más simple en la que puede aparecer; llamaremos a esta forma proposicional su *proposición elemental*. La forma proposicional elemental para la palabra "piedra", por ejemplo, es "*X* es una piedra"; en proposiciones de esta forma podríamos designar algo dentro de la categoría de las cosas para que ocupara el lugar de "*X*", por ejemplo, "este diamante", "esta manzana". En segundo lugar, para la proposición elemental *P* que contiene a la palabra, debe haber respuesta a las siguientes interrogantes, que podrían ser formuladas de varios modos:

1) ¿De qué proposiciones es derivable *P* y qué proposiciones pueden derivarse de *P*?

2) ¿Bajo qué condiciones *P* debe ser verdadera y bajo qué condiciones falsa?

3) ¿Cómo puede ser verificada *P*?

4) ¿Cuál es el sentido de *P*?

La formulación correcta es (1); (2) es la formulación de acuerdo con la terminología de la lógica; (3) la formulación de acuerdo con la terminología de la teoría del conocimiento; (4) de acuerdo con la filosofía.

Wittgenstein ha afirmado que (2) expresa lo que los filósofos han querido decir por (4): el sentido de una proposición radica en sus condiciones (criterio) de verdad. [(1) es la formulación metalógica; más tarde daremos, en otro lugar, una exposición detallada de la metalógica como teoría de la sintaxis y del sentido, es decir, de las relaciones de derivación.]

En el caso de muchas palabras, específicamente en el de la mayoría de las palabras de la ciencia, es posible precisar su significado retrotrayéndolas a otras palabras ("constitución", definición). Por ejemplo: " 'artrópodos' son animales que poseen un cuerpo segmentado con extremidades articuladas y una cubierta de quitina". De esta manera ha quedado resuelto el problema antes mencionado en relación a la forma proposicional elemental de la palabra "artrópodo", esto es, para la forma proposicional "la cosa *X* es un artrópodo". Se ha estipulado que una proposición de esta forma debe ser derivable de premisas de la forma "*X* es un animal", "*X* posee un cuerpo segmentado", "*X* posee extremidades articuladas", "*X* tiene una cubierta de quitina" y

que inversamente, cada una de estas proposiciones debe ser derivable de aquella proposición. Por medio de estas estipulaciones sobre derivabilidad (en otras palabras: sobre su criterio de verdad, el método de verificación, el sentido) de la proposición elemental sobre "artrópodos", se fija el significado de la palabra "artrópodos". De esta manera cada palabra del lenguaje se retrotrae a otras y, finalmente, a las palabras que aparecen en las llamadas "proposiciones de observación" o "proposiciones protocolares". A través de este retrotraimiento es como adquiere su significado una palabra.

Para nuestros propósitos podemos dejar de lado el problema relativo al contenido y a la forma de las proposiciones primarias (proposiciones protocolares), mismo que aún no ha sido resuelto definitivamente. En la teoría del conocimiento se acostumbra decir que las proposiciones primarias se refieren a "lo dado", pero no ha habido unanimidad respecto a qué es lo dado. A veces se ha sostenido que en una proposición de este género, lo dado se refiere a las cualidades sensoriales más simples o a algún orden de sentimientos (por ejemplo, "caliente", "azul", "alegría", y así sucesivamente); en otras, el criterio se ha inclinado a la concepción de que las proposiciones primarias no pueden referirse sino a experiencias globales y a relaciones de semejanza entre ellas. Otra postura más sostiene que estas proposiciones primarias ya han de referirse a objetos. Independientemente de esta diversidad de opiniones, se ha establecido que una secuencia de palabras sólo posee sentido cuando se han fijado sus relaciones de derivación de proposiciones protocolares, cualesquiera que puedan ser las características de éstas. Similarmente, una palabra sólo tiene significado cuando las proposiciones en las que puede aparecer son susceptibles de retrotraerse a proposiciones protocolares.

Teniendo en cuenta que el significado de una palabra se define mediante su criterio de aplicación (en otras palabras: mediante sus relaciones de derivación de su proposición elemental, mediante sus condiciones de verdad y mediante el método de su verificación), la estipulación de este criterio elimina cualquier posible libertinaje respecto a lo que nos gustaría que "significara" una palabra. Si la palabra ha de recibir un significado exacto no debe mutilarse su criterio de aplicación; pero, por otra parte, no podemos usar algo más que lo fijado por el criterio de aplicación, ya que éste establece una determinación suficiente de su significado. El significado está implícitamente contenido en el criterio y lo que resta hacer es explicitarlo.

Supongamos, a manera de ilustración, que alguien inventara la palabra nueva "tago" y sostuviera que hay objetos que son tagos y objetos que no lo son.

Para descubrir el significado de esta palabra le preguntaríamos sobre su criterio de aplicación: ¿cómo determinamos en un

caso concreto si un objeto dado es tago o no lo es? Supongamos que no es capaz de respondernos en concordancia con un criterio de aplicación: no existen signos empíricos de taguidad,—nos dice. En este caso tendremos que negar la legitimidad del uso del vocablo. Si la persona que usa la palabra insiste de todas maneras en que hay objetos que son tagos y objetos que no son tagos, para el modesto y finito intelecto humano no resta sino considerar que lo que es tago será un secreto eterno, pero entretanto podemos designarlo como un mero *flatus vocis*. Acaso persista en asegurarnos que, a pesar de todo, él quiere "significar" algo con la palabra "tago". De ello inferiremos solamente el hecho psicológico de que está asociando a la palabra algunas imágenes y sentimientos. Mas no por ello adquiere ésta algún significado. Si no se estipula un criterio de aplicación para la nueva palabra, no existe aserto alguno en las proposiciones en que aparece, y éstas resultan ser meras pseudoproposiciones.

Como segundo caso, supongamos que se establece el criterio de aplicación para una nueva palabra, digamos "tego"; específicamente, la proposición "este objeto es tego es verdadera si, y solamente si, el objeto es cuadrangular" (para nuestras reflexiones resulta irrelevante que este criterio esté explícitamente establecido o que podamos obtenerlo de la observación de los usos de carácter afirmativo y negativo del vocablo). Entonces diremos: la palabra tego es sinónimo de la palabra "cuadrangular" y no consideraremos como admisible que aquellos que la utilizan nos digan que, sin embargo, ellos querían "significar" con ella algo más que "cuadrangular"; que desde luego cada objeto cuadrangular sea también tego, e inversamente, es el resultado de que la cuadrangularidad sea la manifestación visible de la teguidad y que esta última en sí se halle oculta, no siendo una propiedad observable por sí misma. Replicaremos que después de que este criterio de aplicación ha sido fijado mediante la precisión de la sinonimidad de tego = cuadrangular no tenemos posterior libertad para "significar" esto o aquello con el vocablo.

Resumamos brevemente el resultado de nuestro análisis. Sea "*a*" una palabra cualquiera y "*P* (*a*)" la proposición elemental en la que aparece. La condición necesaria y suficiente para que "*a*" tenga un significado puede darse en cada una de las formulaciones siguientes, que dicen fundamentalmente lo mismo:

1. Que las notas empíricas de "*a*" sean conocidas.
2. Que haya sido estipulado de qué proposiciones protocolares es derivable "*P* (*a*)".
3. Que las condiciones de verdad para "*P* (*a*)" hayan sido establecidas.
4. Que el método de verificación de "*P* (*a*)" sea conocido.[1]

[1] Para un estudio de las concepciones lógicas y epistemológicas que, aun constituyendo el fundamento de nuestra exposición, sólo pueden ser examinadas aquí de un modo breve, véase Wittgenstein: *Tractatus logico-*

3. *Palabras metafísicas carentes de significado*

Ahora puede mostrarse cómo muchos de los vocablos de la metafísica no satisfacen los requerimientos anteriores, por lo que resultan carentes de significado.

Vamos a tomar como ejemplo el término metafísico "principio" (en el sentido de principio de existencia, no en el de principio epistemológico o axioma).

Diversos metafísicos han ofrecido una solución a la cuestión de cuál sea el (supremo) "principio del mundo" (o de "las cosas", o de "la existencia" o de "el ser") y han presentado como tal al agua, al número, a la forma, al movimiento, a la vida, al espíritu, a la idea, al inconsciente, a la acción, al bien y a otros semejantes. A efecto de descubrir el significado que tiene la palabra "principio" en este problema metafísico, debemos preguntar a los metafísicos bajo qué condiciones una proposición de la forma "*X* es el principio de *Y*" es verdadera y bajo qué condiciones es falsa. En otros términos: inquiriremos por el criterio de aplicación o por la definición de la palabra "principio". El metafísico nos responderá aproximadamente como sigue: "*X* es el principio de *Y*" quiere decir que "*Y* surge de *X*", "el ser de *Y* reside en el ser de *X*", "*Y* existe por virtud de *X*", y así sucesivamente. Pero estas expresiones son ambiguas y tienen muchas interpretaciones posibles. Frecuentemente presentan un significado claro, por ejemplo cuando decimos de una cosa o proceso *Y* que "se deriva de" *X* y observamos que las cosas o procesos de la clase *X* son frecuente e invariablemente sucedidos por procesos o cosas de la clase *Y* (es decir, que hay una relación causal en el sentido de una sucesión regulada por una ley natural). Pero el metafísico nos dice que lo que él quiere "significar" no es esta relación empíricamente observable, porque en ese caso sus tesis metafísicas no serían sino meras proposiciones empíricas de la misma clase de las correspondientes a la física. La expresión "se deriva de" no tiene aquí el significado de una relación temporal o de una secuencia causal, que es el que comúnmente se asigna al vocablo. A pesar de ello no se especifica un criterio para que adquiera otro significado; en consecuencia, el pretendido significado "metafísico" que se supone posee el vocablo en contraste con el significado empírico ya mencionado, no existe. Si reflexionamos sobre el significado original de la palabra "principium" (o de la palabra griega correspondiente "ἀρχή") encontramos esta misma evolución. La palabra es expresamente desposeída de su significado original de "comienzo"; no se supone que signifique prioridad temporal ninguna, sino una prioridad diferente, específicamente metafísica. Sin embargo, faltan los criterios para esta "especificación metafísica". En am-

philosophicus, 1922 [versión española, Revista de Occidente, Madrid, 1957 (T.)] y Carnap: *Der logische Aufbau der Welt*, 1928.

bos casos la palabra ha sido desprovista de su significado original sin que se le haya otorgado alguno nuevo; lo que resta de todo ello es una especie de cáscara vacía.

Frecuentemente se asocian diversas imágenes mentales procedentes de las épocas primigenias en las que el vocablo fue usado significativamente a imágenes mentales nuevas y sentimientos aparecidos con motivo de su uso dentro de su nuevo contexto. Ello no es razón para que la palabra devenga signficativa; permanecerá asignificativa mientras no le sea asignado su método de verificación.

La palabra "Dios" es otro ejemplo. Haciendo caso omiso de la variedad de empleos que ha tenido en tantos órdenes, podemos distinguir sus usos lingüísticos a través de tres contextos distintos, de tres situaciones históricas que incluso llegan a coexistir parcialmente en el orden temporal. En su uso *mitológico* la palabra tiene un significado claro. En ocasiones ella misma —o los términos equivalentes de otros lenguajes— es utilizada para designar a seres corpóreos que están entronizados en el Olimpo, en el Cielo o en los Infiernos y que se hallan dotados en mayor o menor grado de poder, sabiduría, bondad y felicidad.

En ocasiones se la utiliza también para designar a seres espirituales que, a pesar de no tener cuerpos semejantes a los humanos, se manifiestan en alguna forma en cosas o procesos del mundo visible y resultan, por consiguiente, empíricamente comprobables.

Por el contrario, en su uso lingüístico *metafísico* la palabra "Dios" designa algo que está más allá de la experiencia. El vocablo es deliberadamente despojado de cualquier significado relativo a un ser corpóreo o a un ser espiritual que se halle inmanente en lo corpóreo, y como no se le otorga un nuevo significado deviene asignificativo. A menudo puede parecer que la palabra "Dios" también posee significado en el orden metafísico, pero ante una cuidadosa inspección las definiciones establecidas al respecto han mostrado ser pseudodefiniciones. Ellas conducen o a secuencias de palabras lógicamente ilegítimas —que posteriormente serán analizadas— o a otras expresiones metafísicas (por ejemplo: "la base primordial", "lo absoluto", "lo incondicionado", "lo independiente", "lo autónomo", y así sucesivamente), pero jamás a las condiciones de verdad de su proposición elemental. En el caso particular de este vocablo ni siquiera se ha satisfecho la primera exigencia de la lógica, o sea la de la especificación de su sintaxis, es decir, de la forma como aparece en su proposición elemental. En este caso la proposición elemental debería tener la forma "X es un Dios"; sin embargo, el metafísico rechaza completamente esta forma sin sustituirla por otra o, si llega a aceptarla, no indica la categoría sintáctica de la variable X. (Son categorías, por ejemplo: cuerpos, propiedades de cuerpos, relaciones entre cuerpos, números, etc.)

El uso *teológico* de la palabra "Dios" se sitúa entre el uso mitológico y el metafísico. No hay aquí un empleo propio, sino una oscilación del uno al otro de los usos mencionados. Algunos teólogos tienen un concepto de Dios claramente empírico (esto es, mitológico, de acuerdo con nuestra terminología). En este caso no nos hallamos ante pseudoproposiciones, pero la desventaja para el teólogo consiste en que, de acuerdo con esta interpretación, las proposiciones de la teología son empíricas y, por lo tanto, quedan sujetas a las decisiones de la ciencia empírica.

El empleo lingüístico que otros teólogos hacen de este término es claramente metafísico; hay otros aún que no siguen una dirección definida puesto que en alguna ocasión se valen de un uso lingüístico y más tarde de otro, o bien se expresan en términos cuyo uso no puede ser clasificado con precisión, ya que tienen un carácter ambiguo y referible indistintamente a cualquiera de los dos usos ya señalados.

Tal y como los ejemplos ya examinados de "principio" y de "Dios", *la mayor parte de los otros términos específicamente metafísicos se halla desposeída de significado*, por ejemplo, "la Idea", "el Absoluto", "lo Incondicionado", "lo Infinito", "el Ser-que-está-Siendo", "el No-Ser", "la Cosa-en-Sí", "el Espíritu Absoluto", "el Espíritu Objetivo", "la Esencia", "el Ser-en-Sí", "el Ser-en-y-para-Sí", "la Emanación", "la Manifestación", "la Articulación", "el Ego", "el No-Ego", etc. Con estas expresiones sucede lo mismo que con la palabra "tago", nuestro ejemplo anteriormente fabricado. El metafísico nos dice que no pueden especificarse condiciones empíricas de verdad; si a ello agrega que a pesar de todo quiere "significar" algo con ellas, sabremos entonces que no se trata en ese caso sino de una mera alusión a imágenes y sentimientos asociados a las mismas, lo que sin embargo no les otorga significado. Las pretendidas proposiciones de la metafísica que contienen estas palabras no tienen sentido, no declaran nada, son meras pseudoproposiciones. Más tarde inquiriremos acerca de su origen histórico.

4. *El sentido de una proposición*

Hasta ahora hemos estudiado solamente aquellas pseudoproposiciones que contienen una palabra asignificativa. Pero hay además un segundo género de pseudoproposiciones; éstas constan de palabras con significado, pero reunidas de tal manera que el conjunto no tiene sentido. La sintaxis de un lenguaje especifica qué combinaciones de palabras son admisibles y cuáles inadmisibles. Sin embargo, la sintaxis gramatical de un lenguaje natural no es capaz de realizar la tarea de eliminar todos los casos de combinaciones de palabras que resulten sin sentido. Tomemos como ejemplo las dos secuencias de palabras siguientes:

1) "César es y."
2) "César es un número primo."

La secuencia de palabras (1) está construida antisintácticamente. Las reglas de la sintaxis exigen que el tercer término esté ocupado no por una conjunción, sino por un predicado, sea un sustantivo (al que puede acompañar un artículo) o un adjetivo. Por ejemplo, la secuencia de palabras "César es un general" está formada de acuerdo con las reglas de la sintaxis. Es, por tanto, una secuencia de palabras plena de sentido, una genuina proposición. La secuencia de palabras (2) es sintácticamente correcta, puesto que posee la misma forma gramatical que la proposición anterior. Sin embargo (2) carece de sentido. "Número primo" es un predicado de los números; no puede ser ni afirmado ni negado de una persona. A pesar de que (2) aparenta ser una proposición no lo es, no declara nada, no expresa ninguna relación objetiva existente o inexistente. Por ello llamaremos a esta secuencia de palabras "pseudoproposición".

El hecho de que en este caso no se hayan violado las reglas de la sintaxis gramatical parece inducir a primera vista a la opinión errónea de que estamos frente a una proposición, aunque ella sea falsa. Pero "*A* es un número primo" es falso si, y solamente si, *A* es divisible entre un número natural distinto de *A* y de 1; evidentemente es ilícito sustituir en este caso "*A*" por "César". Este ejemplo ha sido escogido porque el sinsentido resulta fácilmente detectable en él. Pero no siempre resulta fácil reconocer el carácter de pseudoproposición de algunas de las llamadas proposiciones de la metafísica. El hecho de que los lenguajes cotidianos permitan la formación de secuencias verbales carentes de sentido sin violar las reglas de la gramática indica que la sintaxis gramatical resulta insuficiente desde un punto de vista lógico. Si la sintaxis gramatical tuviera una exacta correspondencia con la sintaxis lógica no podrían formarse pseudoproposiciones. Si la sintaxis gramatical no solamente estableciera diferencias en el orden categorial de las palabras, tales como sustantivos, adjetivos, verbos, conjunciones, etc., sino que hiciera dentro de cada una de estas categorías las diferencias posteriores que son lógicamente indispensables, no podrían constituirse pseudoproposiciones.

Por ejemplo, si se subdividiera gramaticalmente a los sustantivos en distintas clases de acuerdo con las propiedades asignadas, sea a los cuerpos físicos, sea a los números, etc., entonces las palabras "general" y "número primo" pertenecerían a diferentes clases gramaticales de palabras y (2) sería tan contrario al lenguaje como (1), por lo que en un lenguaje correctamente construido toda secuencia de palabras carente de sentido sería de la clase del ejemplo (1). Meras consideraciones de orden gramatical las eliminarían de manera casi automática; es decir, que sería innecesario el prestar atención al significado de cada palabra individual a efecto de evitar sinsentidos, bastaría con atender a su orden sintáctico (por ejemplo, serían "categorías sintácticas" cosas, propiedades de cosas, relaciones entre cosas, números, propiedades de números, relaciones entre números, y así sucesivamente). En consecuencia, si se justifica nuestra tesis de que las proposiciones de la metafísica son pseudoproposiciones, en un lenguaje construido de un modo lógicamente correcto la metafísica no podría expresarse. Aquí se revela la importancia filosófica de la tarea de elaborar una sintaxis lógica que ocupa a los lógicos en la actualidad.

5. *Pseudoproposiciones metafísicas*

Vamos a examinar algunas pseudoproposiciones metafísicas en las que resulta especialmente obvia la violación a la sintaxis lógica, aun cuando éstas se ajusten a la sintaxis histórico-gramatical. Seleccionaremos algunas proposiciones de aquella teoría metafísica que al presente ejerce la influencia más fuerte en Alemania:[2] "Sólo debe ser investigado Lo-que-está-Siendo y por lo demás —*nada;* Lo-que-está-Siendo solamente y —*nada* más; únicamente Lo-que-está-Siendo y fuera de ello —*nada. ¿Cuál es la situación en torno a esta Nada?... ¿Existe la Nada sólo porque existe el No, es decir, la Negación? ¿O sucede a la inversa? ¿Existen la Negación y el No sólo porque existe la Nada?...* Nosotros postulamos: la Nada es más originaria que el No y la Negación... ¿Dónde buscaremos la Nada? ¿Cómo encontraremos la Nada?... Nosotros conocemos la Nada... *La angustia revela la Nada...* Ante y por lo que nos angustiábamos era 'propiamente' —nada. De hecho: la Nada misma —como tal— estaba ahí... *¿Cuál es la situación en torno a la Nada?... La Nada misma nadea.*"

Formaremos a continuación un esquema, a efecto de mostrar cómo la posibilidad de formar pseudoproposiciones se basa en deficiencias lógicas del lenguaje.

Las proposiciones bajo la columna I son impecables tanto gramatical como lógicamente y, por consiguiente, plenas de sentido. Las proposiciones bajo la columna II (a excepción de B 3) tienen una perfecta analogía gramatical con aquéllas de la primera columna. Sin embargo, la forma proposicional II A (como pregunta y respuesta) no satisface las exigencias que impone un lenguaje lógicamente correcto. A pesar de ello resulta plena de sentido,

[2] Las citas que siguen (las cursivas pertenecen al original) están tomadas de la obra *Was ist Metaphysik?* de M. Heidegger, 1929 [*¿Qué es metafísica?*, versión española de X. Zubiri, Revista *Cruz y raya*, Madrid, 1933; reimpresa por *El clavo ardiendo*, Ed. Séneca, *México*, 1941. La traducción se ha hecho directamente del alemán, sin tomar en cuenta la traducción española de Zubiri, por considerarla más literaria que textual (T.)] Podríamos igualmente haber seleccionado pasajes de cualquier otro de los numerosos metafísicos actuales o pretéritos, pero los pasajes seleccionados cumplen de manera especialmente adecuada con el propósito de ilustrar nuestra tesis.

I	II	III
Proposiciones del lenguaje ordinario plenas de sentido	*Surgimiento en el lenguaje ordinario de proposiciones carentes de sentido a partir de proposiciones con sentido*	*Lenguaje lógicamente correcto*
A. ¿Qué hay afuera? $af(?)$ Afuera hay lluvia. $af(Ll)$	A. ¿Qué hay afuera? $af(?)$ Afuera nada hay. $af(Na)$	A. No hay (no existe) algo que esté afuera $\sim(\exists x).af(x)$
B. ¿Cuál es la situación en torno a esta lluvia? (Es decir, ¿qué hace la lluvia?) $?(Ll)$	B. "¿Cuál es la situación en torno a esta Nada?" $?(Na)$	B. *Ninguna de estas formas puede siquiera ser construida*
1. Conocemos la lluvia $c(Ll)$	1. "Buscamos la Nada", "Encontramos la Nada", "Conocemos la Nada" $c(Na)$	
2. La lluvia llueve $ll(Ll)$	2. "La Nada nadea" $na(Na)$	
	3. "La Nada existe sólo porque..." $ex(Na)$	

ya que puede ser traducida a un lenguaje correcto. Esto aparece en la oración III A, que tiene el mismo sentido que II A. La insuficiencia de la forma proposicional II A se demuestra en que a partir de ella es posible llegar, por medio de operaciones gramaticalmente impecables, a las formas proposicionales carentes de sentido del grupo II B, que han sido tomadas de las citas precedentes. En el lenguaje correcto de la columna III estas formas ni siquiera pueden ser construidas. Sin embargo, su carencia de sentido no parece inmediatamente obvia, ya que en razón de la analogía con las proposiciones plenas de sentido I B es fácil ser inducido a engaño. La deficiencia de nuestro lenguaje comprobada aquí reside, por lo tanto, en que a diferencia de un lenguaje lógicamente correcto, gramaticalmente admite igualdad formal entre secuencias de palabras con sentido y carentes de él. Hemos agregado a cada una de las oraciones la fórmula que le corresponde en la notación de la lógica simbólica. Estas fórmulas facilitan el reconocimiento de la analogía indeseable entre las formas proposicionales I A y II A que da origen a las construcciones carentes de sentido del grupo II B.

Una inspección cuidadosa de las pseudoproposiciones que están bajo la cifra II B nos muestra algunas diferencias más entre ellas. La construcción de las proposiciones de la columna II se basa simplemente en el empleo equivocado del término "nada" como un sustantivo, debido a que en el lenguaje ordinario se acostumbra asimismo el uso de esta forma para la construcción de proposiciones negativas de existencia (véase II A). En un lenguaje correcto se utiliza para este propósito no un *nombre* particular, sino una determinada *forma lógica* de la proposición (véase III A); en la proposición II B se agrega algo nuevo, a esta utilización errónea del nombre, a saber, se factura la palabra asignificativa "nadear". Señalamos con anterioridad que las palabras asignificativas de la metafísica deben ordinariamente su origen al hecho de que una palabra significativa es privada de su significado, a través del uso metafórico que se le da en ella, pero aquí nos encontramos con uno de esos casos singulares en los que se ha introducido una palabra nueva que desde su origen mismo careció de todo significado; aquí la proposición analizada carece de sentido por una doble razón. También por dos razones debemos rechazar proposiciones como II B 3: en primera —y coincidiendo en esto plenamente con las proposiciones anteriores— por el error de usar la palabra "nada" como sustantivo; y en segunda, por el hecho de encerrar una contradicción, porque aun cuando resultara admisible la introducción de "nada" como el nombre o la descripción de algún objeto, la existencia de ese objeto resultaría negada por su propia definición, en tanto que en la proposición II B 3 se afirmaría nuevamente su existencia. Esta proposición debería ser considerada contradictoria y, por lo tanto, disparatada si no hubiera sido calificada ya como carente de sentido.

Acaso a la vista de los burdos errores lógicos que hemos hallado en las oraciones del grupo II B, pudiéramos vernos inducidos a sospechar que en la obra mencionada la palabra "nada" tal vez tenga un significado completamente distinto del acostumbrado. Esta sospecha se ve fortalecida al leer que la angustia revela a la Nada, que en la angustia está presente la Nada misma como tal. Aquí la palabra "nada" parece referirse a determinada disposición emocional, acaso de orden religioso o de algún otro capaz de sustentar una emoción semejante. Si éste hubiera sido el caso no se hubieran cometido los errores lógicos anotados en las proposiciones del grupo II B. Pero ya el principio de la cita textual anterior prueba que no es posible dar esta interpretación. La combinación de "sólo" y "y por lo demás, nada" muestra sin duda que la palabra "nada" tiene aquí el significado usual de partícula lógica que sirve para la formulación de una proposición existencial. negativa. La introducción de la palabra "nada" es seguida por la pregunta dominante del tratado: ¿Cuál es la situación en torno a esta Nada?"

Nuestras reservas respecto a una posible interpretación errónea se desvanecen totalmente al notar cómo el autor del tratado está claramente al tanto de la oposición que surge entre sus interrogantes y respuestas por una parte, y la lógica por la otra. "*Tanto la pregunta como la respuesta* con respecto a la Nada en sí mismas son igualmente un *contrasentido*... La norma fundamental del pensamiento a la cual se apela comúnmente, el principio de no-contradicción, la '*lógica*' general, rechaza esta pregunta." ¡Tanto peor para la lógica! Debemos abolir su soberanía: "Cuando el poder del *entendimiento* es quebrantado de tal manera en el campo de las preguntas acerca de la Nada y el Ser, entonces también se ha decidido con ello el destino del dominio de la 'lógica' dentro de la filosofía. La idea de la 'lógica' misma *se disuelve* en el torbellino de un preguntar más originario." Pero, ¿estará de acuerdo la sobria ciencia con el torbellino de un preguntar antilógico? También a ello se ha dado respuesta: "La pretendida sobriedad y superioridad de la ciencia se transforma en ridiculez si ella se rehusa a considerar seriamente a la Nada." Aquí hallamos una buena confirmación de nuestra tesis: un metafísico llega por sí mismo a la conclusión de que sus interrogantes y respuestas son irreconciliables con la lógica y con las formas del pensamiento de la ciencia.

Ahora aparece claramente la diferencia entre nuestros puntos de vista y los de los antimetafísicos precedentes; nosotros no consideramos a la metafísica como una "mera quimera" o "un cuento de hadas". Las proposiciones de los cuentos de hadas no entran en conflicto con la lógica sino sólo con la experiencia; tienen pleno sentido aunque sean falsas. La metafísica no es tampoco una "superstición"; es perfectamente posible creer tanto en proposiciones verdaderas como en proposiciones falsas, pero no es posible creer en secuencias de palabras carentes de sentido. Las proposiciones metafísicas no resultan aceptables ni aun consideradas como "hipótesis de trabajo", ya que para una hipótesis es esencial la relación de derivabilidad con proposiciones empíricas (verdaderas o falsas) y esto es justamente lo que falta a las pseudoproposiciones.

Alegando la llamada limitación de la capacidad de conocimiento humana, se ha hecho el intento de salvar a la metafísica oponiendo la siguiente objeción efectivamente, las proposiciones metafísicas no pueden ser verificadas ni por el hombre ni por ningún otro ser finito. A pesar de todo, pueden tener validez como conjeturas acerca de las respuestas que un ser con una capacidad de conocimiento superior o aun perfecto pudiera dar a nuestras interrogantes, y con este carácter de conjeturas deben ser consideradas, después de todo, como con sentido. Consideremos lo que sigue en oposición a esta objeción. Si no puede especificarse el significado de las palabras o si la secuencia de éstas no concuerda con las reglas de la sintaxis, no estaremos planteando siquiera un problema. (Piénsese en los pseudoproblemas: "¿es esta mesa taga?", "¿es el número 7 sagrado?", "¿qué números son más oscuros, los nones o los pares?"). Donde no hay encerrado un problema, ni aun un ser omnisapiente puede responder.

El objetante quizá respondiera ahora que así como el vidente puede comunicar al ciego un nuevo conocimiento, un ser superior tal vez podría comunicarnos un conocimiento metafísico, por ejemplo el de que el mundo visible es la manifestación de un espíritu. Reflexionemos qué quiere decir "nuevo conocimiento". Es concebible que pudiéramos encontrar animales que nos informaran acerca de un nuevo sentido. Si estos seres nos demostraran el teorema de Fermat o inventaran un nuevo instrumento de investigación física o formularan alguna ley natural hasta ahora ignorada, entonces nuestro conocimiento resultaría incrementado con su ayuda, porque esto podría ser comprobado por nosotros. De un modo semejante el ciego también puede entender y comprobar la totalidad de los conocimientos físicos (y, por consiguiente, todas las proposiciones de quien ve). Pero si estos seres hipotéticos nos dicen algo que no podemos verificar, entonces nosotros tampoco lo podremos comprender; en este caso no nos ha sido comunicada ninguna información sino meramente sonidos verbales desprovistos de sentido, aun cuando tal vez asociados a imágenes. Síguese de aquí que nosotros podríamos ampliar cuantitativamente nuestro conocimiento mediante la ayuda de otros seres, pero que no es posible adicionarle un conocimiento que en principio fuera de una clase distinta. Mediante la ayuda de otros seres podemos llegar a conocer con un alto grado de certidumbre lo que nos es incierto, pero lo que nos es incomprensible, carente de sentido, no puede devenir pleno de sentido con la ayuda de otro ser, así supiera enormidades. Por ello, ningún dios y ningún diablo podrán ayudarnos a obtener algún conocimiento metafísico.

6. *Carencia de sentido de toda metafísica*

Los ejemplos de proposiciones metafísicas que hemos analizado proceden de un solo tratado, pero nuestros resultados son también válidos, en ocasiones incluso textualmente, para otros sistemas metafísicos. Cuando en el tratado mencionado se cita laudatoriamente una proposición de Hegel ("El Ser Puro y la Nada Pura, por consiguiente, son Uno y lo mismo"), la invocación está plenamente justificada. La metafísica de Hegel tiene exactamente el mismo carácter lógico que este moderno sistema metafísico, y lo mismo atañe al resto de dichos sistemas, aun cuando la especie de su fraseología, y con ello la especie de los errores lógicos en que incurren, difieran en mayor o menor grado de la especie de los que aparecen en los ejemplos discutidos.

Es innecesario consignar aquí algunos ejemplos más de proposiciones metafísicas aisladas traídas de otros sistemas para someterlas a análisis. Nos limitaremos a indicar las especies más frecuentes de error.

Probablemente la mayoría de los errores lógicos cometidos cuando se confeccionan pseudoproposiciones se base en las deficiencias lógicas que infectan, en nuestro lenguaje, el uso de la palabra *ser* (y de sus correspondientes expresiones en la mayor parte de los demás lenguajes europeos). La primera deficiencia reside en la ambivalencia de la palabra "ser". Ésta se utiliza a veces como cópula que antecede a y se relaciona con un predicado ("yo soy el autor de este estudio"), mientras que en otras designa existencia ("yo soy"). Este error resulta agravado por el hecho de que los metafísicos carecen con frecuencia de una idea clara de esta ambivalencia. El segundo error reside en la forma que adquiere el verbo en su segunda significación, es decir, la de existencia. Esta forma verbal muestra ficticiamente un predicado donde no existe. Desde hace bastante tiempo se sabe efectivamente que la existencia no es una propiedad (véase la refutación de Kant a la prueba ontológica de la existencia de Dios). Pero a este respecto sólo la lógica moderna es totalmente consecuente: introduce el signo de existencia en una forma sintáctica tal que no puede ser referido como un predicado a signos de objeto, sino sólo a un predicado (véase, por ejemplo, la proposición III A en la tabla anterior). Desde la Antigüedad, la mayor parte de los metafísicos se dejó seducir por la forma verbal —y con ello predicativa— de la palabra *ser*, y en consecuencia formaron pseudoproposiciones, por ejemplo, "yo soy", "dios es".

Un ejemplo ilustrativo de este error puede hallarse en el *cogito, ergo sum* de Descartes. Hagamos aquí caso omiso de las objeciones que, en relación a su contenido, han sido formuladas en contra de la premisa —por ejemplo en atención a si la proposición "Yo pienso" expresa adecuadamente la relación objetiva pretendida, o a que acaso no contenga sino una hipóstasis— y consideremos a las dos proposiciones exclusivamente desde un punto de vista lógico-formal. Observaremos dos errores lógicos esenciales. El primero reside en la conclusión *ergo sum*. El verbo *sum* está pensado aquí sin ningún lugar a duda en el sentido de existencia, y en este sentido ha sido interpretado siempre, porque una cópula no puede ser utilizada sin un predicado. Pero en este caso la proposición viola la regla lógica antes mencionada de que existencia sólo puede ser enunciada en conexión con un predicado, no en conexión con nombres (sujetos, nombres propios). Una proposición existencial no tiene la forma "*a* existe" (como en "yo soy", es decir, "yo existo") sino "algo existe de tal y tal clase". El segundo error reside en la transición de "yo pienso" a "yo existo". Si de la proposición "*P*(*a*)" ("a '*a*' se le asigna la propiedad *P*") se va a derivar una proposición existencial, entonces esta última puede aseverar existencia solamente con respecto al predicado "*P*" y no con respecto al sujeto "*a*" de la premisa. Lo que se sigue de "yo soy un europeo" no es "yo existo", sino "existe un europeo". Lo que se sigue de "yo pienso" no es "yo existo" sino "existe algo que piensa".

La circunstancia de que en nuestros lenguajes la existencia se expresa mediante un verbo ("ser" o "existir") no constituye en sí misma un error lógico; simplemente es algo impropio y peligroso. Esta forma verbal nos conduce fácilmente a la concepción errónea de la existencia como un predicado, y lleva por tanto a modos de expresión lógicamente incorrectos —y consiguientemente sin sentido— como los examinados. También tienen el mismo origen formas tales como "Lo-que-está-Siendo", "Lo-que-No-está-siendo", mismas que desde tiempo inmemorial han representado importante papel en la metafísica. En un lenguaje lógicamente correcto tales formas ni siquiera pueden ser construidas. Parece como si, quizá bajo la seductora influencia del ejemplo griego, tanto en la lengua latina como en la alemana se hubieran introducido las formas "ens" y "seiend" específicamente para el uso de los metafísicos, camino éste que representaba un deterioro lógico del lenguaje mientras se pensaba que por medio de él se eliminaban sus deficiencias.

Otra violación muy frecuente de la sintaxis lógica es la llamada "confusión de tipo" de los conceptos. En tanto que el error mencionado con anterioridad consiste en el uso predicativo de un símbolo que no posee significado predicativo, en el presente caso un predicado es usado como tal, pero como predicado perteneciente a un "tipo" diferente. Aquí tenemos una violación de las reglas de la llamada Teoría de los Tipos. Un ejemplo artificial es la proposición anteriormente analizada: "César es un número primo." Los nombres de personas y los nombres de números pertenecen a diferentes tipos lógicos y otro tanto sucede con los predicados de personas (por ejemplo "general") y los predicados de números ("número primo"). El error de la confusión de tipos, a diferencia del uso del verbo "ser" anteriormente mencionado, no es prerrogativa de la metafísica sino que también ocurre con frecuencia en el lenguaje usual de la conversación, pero aquí sólo en raras ocasiones conduce a sinsentidos. La ambigüedad de las palabras con referencia a los Tipos es de un género tal que puede ser evitada fácilmente.

Por ejemplo: 1. "Esta mesa es mayor que aquélla". 2. "La altura de esta mesa es mayor que la altura de aquella mesa". Aquí, la palabra "mayor" es usada en (1) para una relación entre objetos y en (2) para una relación entre números y, por consiguiente, para dos categorías sintácticas distintas. El error carece aquí de importancia; podría ser eliminado escribiendo "$mayor_1$" y "$mayor_2$". Entonces "$mayor_1$" sería definido en los términos

de "mayor₂" mediante la declaración de que la forma proposicional (1) es sinónima de (2), y así otras de especie similar.

En razón de que en el uso cotidiano del lenguaje la confusión de tipos no causa daño, ha habido la tendencia a ignorarla completamente, y en realidad para esos usos diarios puede considerarse expedito el lenguaje pero en metafísica eso tuvo consecuencias devastadoras. Aquí el condicionamiento ocurrido a través del lenguaje usual condujo a una confusión de Tipos que, a diferencia de aquéllas, ocurridas en el lenguaje común, no son ya traducibles a formas lógicamente correctas. Encontramos con especial frecuencia pseudoproposiciones de este género por ejemplo en los escritos de Hegel y de Heidegger, quien al adoptar muchas peculiaridades del idioma hegeliano adquirió con ello también sus defectos lógicos (por ejemplo, predicados que deben ser referidos a objetos de cierta clase son referidos, en lugar de ello, a los predicados de esos objetos, o a "el Ser", o a "la Existencia", o a una relación entre esos objetos).

Habiendo hallado que muchas proposiciones metafísicas son sinsentidos, se plantea el problema de si no subsiste en la metafísica un núcleo de proposiciones con sentido que deba persistir después de la eliminación de todas las que carecen de él.

A través de los resultados que hemos obtenido podría llegarse a la concepción de que la metafísica encierra muchos peligros de caer en sinsentido y que, por ello, si uno quiere hacer metafísica debería esforzarse por evitarlos cuidadosamente. Pero en realidad la situación es tal que no puede haber proposiciones metafísicas plenas de sentido. Ello se sigue de la tarea que la metafísica se plantea: el descubrimiento y la formulación de un género de conocimiento que no es accesible a la ciencia empírica.

Hemos establecido con anterioridad que el sentido de una proposición descansa en el método de su verificación. Una proposición afirma solamente todo lo que resulta verificable con respecto a ella. Por eso una proposición, cuando dice algo, sólo puede enunciar un hecho empírico. Algo que estuviera en principio más allá de lo experimentable no podría ser dicho, ni pensado, ni planteado. Las proposiciones (con sentido) se dividen en las siguientes clases:

En *primera*, las proposiciones que son verdaderas exclusivamente por virtud de su forma ("tautologías" de acuerdo con Wittgenstein, y que corresponden aproximadamente a "los juicios analíticos" de Kant); éstas no dicen nada acerca de la realidad. Las fórmulas de la lógica y de la matemática pertenecen a esta clase. Por sí propias no son enunciados empíricos pero sirven para la transformación de tales enunciados. En segundo término existen las formas inversas de tales proposiciones ("contradicciones"). Éstas son contradictorias y, por consiguiente, falsas por virtud de su forma.

Para todas las demás proposiciones la decisión sobre su verdad o falsedad reside en las proposiciones protocolares, por lo que son "proposiciones empíricas" (verdaderas o falsas) y pertenecen al dominio de la ciencia empírica. Cualquier proposición que se deseara construir y que no encajara en ninguna de estas clases devendría automáticamente en *sinsentido*. *Ya que la metafísica no desea establecer proposiciones analíticas ni caer en el dominio de la ciencia empírica, se ve compelida bien al empleo de palabras para las que no ha sido especificado ningún criterio de aplicación, y que resultan por consiguiente asignificativas, o bien a combinar palabras significativas de un modo tal que no obtiene ni proposiciones analíticas (o, en su caso, contradictorias) ni proposiciones empíricas. En ambos casos lo que inevitablemente se produce son pseudoproposiciones.*

El dictamen por el que se pronuncia el análisis lógico sostiene, por ende, que todo supuesto conocimiento que pretendiera hallarse por encima o por detrás de la experiencia carece de sentido. Este dictamen invalida, en primer término, cualquier especulación metafísica, cualquier presunto conocimiento obtenible a través del *pensamiento puro* o de la *intuición pura* que pretendiera prescindir de la experiencia. Pero este dictamen se aplica por igual a aquella especie de metafísica que, partiendo de la experiencia, pretendiera adquirir, por medio de *inferencias especiales*, conocimiento sobre algo que *estuviera al margen o más allá de la experiencia* (por ejemplo la tesis neovitalista de una "entelequia" actuante en los procesos orgánicos que resultara ininteligible en los términos de la física, o la cuestión relativa a la "esencia de la causalidad" como algo trascendente a la comprobación de ciertas regularidades de sucesión, o el hablar acerca de "la cosa en sí"). El mismo dictamen puede aplicarse también a toda filosofía de normas o filosofía del valor así como a la ética o la estética como disciplinas normativas, ya que la validez objetiva de un valor o de una norma no es (y esto también de acuerdo con la concepción de los axiólogos) empíricamente verificable ni deductible de proposiciones empíricas y no puede, por tanto, ser afirmada de ninguna manera (y por medio de una proposición con sentido).

En otras palabras, o se designan características empíricas para "bueno", "bello" y el resto de los predicados que se emplean en las ciencias normativas, o no. En el primer caso una proposición que contuviera tales predicados se transformaría en un juicio fáctico y no en un juicio de valor. En el segundo caso devendría en una pseudoproposición. De cualquier modo, resulta imposible construir una proposición que exprese un juicio de valor.

Finalmente el dictamen de carencia de sentido se aplica también a todas aquellas direcciones metafísicas a las que impropiamente se designa de ordinario como direcciones epistemológicas, tales como el realismo (en tanto que éste quiere indicar algo más que el dato empírico de que los procesos exhiben una cierta re-

gularidad, la que posibilita la aplicación del método inductivo) y sus oponentes: el idealismo subjetivo, el solipsismo, el fenomenalismo y el positivismo (en su sentido antiguo).

Pero entonces, ¿qué le queda a la filosofía si todas las proposiciones que afirman algo son de naturaleza empírica y pertenecen por tanto a la ciencia fáctica? Lo que queda no son proposiciones, no es una teoría ni un sistema, sino exclusivamente un *método*, esto es, el del análisis lógico. Con antelación se mostró el uso negativo de este método: sirve para la eliminación de palabras asignificativas y de pseudoproposiciones carentes de sentido. Mediante su uso positivo sirve para el esclarecimiento de los conceptos significativos y de las auténticas proposiciones, sirve para la fundamentación lógica de la ciencia fáctica y de la matemática. En la situación histórica presente la aplicación negativa de este método resulta no sólo importante sino necesaria, pero su aplicación positiva es ya en la práctica actual la de mayor fecundidad, aunque aquí no podamos detallarla. La tarea bosquejada del análisis lógico, es decir, la investigación de los fundamentos del conocimiento, es lo que entendemos como "filosofía científica" por contraposición a la metafísica.

La interrogante acerca del carácter lógico de las proposiciones que obtenemos como resultado de un análisis lógico, por ejemplo del de las proposiciones de este u otros estudios lógicos, sólo puede ser respondida aquí de manera sucinta indicando que estas proposiciones son parcialmente analíticas y parcialmente empíricas. Las proposiciones sobre proposiciones y sobre partes de proposiciones pertenecen bien a la metalógica pura (por ejemplo: "una secuencia constituida por el signo existencial y un sustantivo no es una proposición"), bien a la metalógica descriptiva (por ejemplo: "la secuencia de palabras que se encuentra en tal y tal lugar de tal y tal libro carece de sentido"). En estudios posteriores se mostrará cómo la metalógica, que trata acerca de las proposiciones de un lenguaje dado, puede formularse en ese mismo lenguaje.

7. *La metafísica como expresión de una actitud emotiva ante la vida*

Nuestra declaración de que las proposiciones de la metafísica carecen completamente de sentido, de que no afirman nada, dejará, aun entre aquellos que concuerden intelectualmente con nuestros resultados, un penoso sentimiento de disgusto: ¿cómo es posible que tantos hombres pertenecientes a los pueblos y épocas más diversos, e incluyendo mentalidades eminentes entre ellos hubieran derrochado con tan genuino fervor tanta energía en la metafísica para que ella finalmente no consistiera sino en meras sucesiones verbales sin sentido?, y ¿cómo sería comprensible que estas obras ejerzan hasta el día de hoy una influencia tan fuerte sobre lectores y oyentes si no contienen ya no digamos errores, sino que son totalmente vacuas?

Estas dudas están justificadas, ya que la metafísica posee un contenido —sólo que éste no es teorético. Las (pseudo)proposiciones de la metafísica *no sirven para la descripción de relaciones objetivas*, ni existentes (caso en el cual serían proposiciones verdaderas), ni inexistentes (caso en el cual —por lo menos— serían proposiciones falsas); ellas *sirven para la expresión de una actitud emotiva ante la vida.*

Es posible apuntar presuntivamente que la metafísica surgió del mito. El niño se enoja con la "malvada mesa" que le causó daño. El primitivo se esfuerza por congraciarse con el amenazador demonio de los terremotos o adora agradecido a la divinidad de las lluvias fertilizadoras. Nos encontramos aquí con personificaciones de fenómenos naturales que son la expresión cuasi-poética de las relaciones emocionales del hombre con el medio que le rodea. La herencia del mito es asumida por una parte por la poesía, en la que de manera deliberada y consciente se reproduce e intensifica la efectividad vital de éste, y por la otra es asumida por la teología, en la que el mito se transforma en un sistema. ¿Cuál es entonces el papel histórico de la metafísica? Tal vez debamos considerarla como un sucedáneo de la teología en el nivel del pensamiento sistemático y conceptual. Las (supuestas) fuentes sobrenaturales de conocimiento de la teología son sustituidas aquí por fuentes naturales de conocimiento, pero (supuestamente) supra-empíricas. Sin embargo, una inspección más detenida permite reconocer a través del ropaje, varias veces reformado, el mismo contenido del mito: hallamos que la metafísica surge de la necesidad de dar expresión a una actitud emotiva ante la vida; a la postura emocional y volitiva del hombre ante el medio circundante, ante el prójimo, ante las tareas a las que se dedica, ante los infortunios que le aquejan. Normalmente, esta actitud emotiva ante la vida se manifiesta de modo inconsciente en cada una de las cosas que el hombre hace o dice, y aun podemos considerar posible que en alguno esta situación se llegue a reflejar en sus rasgos faciales o en su deambular; sin embargo, ciertos hombres tienen necesidad de dar una forma especial a la expresión de su actitud emotiva ante la vida, forma en la que ésta sea perceptible de un modo más concentrado y penetrante. Si tales hombres están capacitados artísticamente, hallarán en la creación de una obra de arte la posibilidad de expresarse. Algunos investigadores han aclarado ya cómo la actitud emotiva ante la vida se manifiesta en el estilo y la naturaleza de la obra de arte —tales Dilthey y sus discípulos, por ejemplo. (En relación a esto es frecuente el uso del término "cosmovisión", mas preferimos evitarlo debido a su ambigüedad, a consecuencia de la cual se esfuma la diferencia entre actitud ante la vida y teoría, misma que es de importancia decisiva para nuestro aná-

lisis.) Lo que resulta relevante para nuestra reflexión es solamente el hecho de que el arte es un medio adecuado para la expresión de esta actitud básica, en tanto que la metafísica es uno inadecuado. Por supuesto que no existe objeción intrínseca a que cada quién utilice los medios de expresión que desee, pero en el caso de la metafísica nos encontramos con que a través de la forma de las obras que la representan aparenta ser algo que no es. Dicha forma en cuestión es la de un sistema de proposiciones que se hallan en una (aparente) vinculación lógica de premisa a conclusión, es decir, es la forma de una teoría. De este modo se aparenta un contenido teórico mientras que como ya hemos visto, en verdad éste no existe. No sólo el lector, sino también el metafísico mismo sufre la ilusión de que por medio de las proposiciones metafísicas se declara algo, se describe una situación objetiva. El metafísico cree moverse en el terreno de lo verdadero y lo falso cuando en realidad no ha afirmado nada, sino solamente expresado algo, como un artista. Sin embargo, no debemos inferir que el hecho de que el metafísico utilice como medio de expresión al lenguaje y como forma de expresión proposiciones declarativas sea la razón que lo induce a tal error, porque el poeta hace lo mismo sin sucumbir por ello a ese autoengaño. Pero el metafísico basa sus proposiciones en argumentos, exige con firmeza aquiescencia para lo que considera el contenido de las mismas, polemiza contra metafísicos de orientación distinta, tratando de refutar, a través de su obra, lo que dicen. Por el contrario, el poeta no trata de invalidar en su obra las proposiciones del poema de otro autor porque sabe que se halla en el terreno del arte y no en el de la teoría.

Acaso la música resulte el medio de expresión más idóneo de esta actitud ante la vida, en vista de que se halla más fuertemente liberada de cualquier referencia a los objetos. El sentimiento armonioso de la vida que el metafísico trata de expresar en un sistema monista, se halla mejor expresado en la música de Mozart. Y cuando el metafísico declara su sentimiento heroico ante la vida en un sistema dualista ¿no lo hará tal vez porque le falta la capacidad de Beethoven para expresar dicho sentimiento con un medio adecuado? En verdad los metafísicos son músicos sin capacidad musical, en sustitución de la cual tienen una marcada inclinación a trabajar en el campo de lo teorético, a conectar conceptos y pensamientos. Ahora bien, en lugar de utilizar esta inclinación por una parte en el campo de la ciencia y por la otra satisfacer su necesidad de expresión en el arte, el metafísico confunde ambas y crea una estructura que no logra nada en lo que toca al conocimiento y que es insuficiente como expresión de una actitud emotiva ante la vida.

Nuestra suposición de que la metafísica constituye un sustituto del arte, aun cuando inadecuado, parece confirmarse con el hecho de que aquel metafísico que seguramente poseyó un talento artístico del más alto grado, es decir, Nietzsche, fue capaz de evitar por amplio margen el error de caer en esta confusión. Una gran parte de su obra posee un contenido predominantemente empírico; por ejemplo, aquella en la que trata del análisis histórico-psicológico de la moral. Sin embargo, en la obra en la que expresó más enérgicamente lo que otros expresaron a través de la metafísica o de la ética, esto es, en el *Zarathustra*, no seleccionó una equívoca forma teorética, sino abiertamente la forma del arte, del poema.

Notas del autor (1960)

A la sección 1: *"metafísica"*. El empleo de dicho vocablo a través de este estudio se hace de acuerdo con el uso común en Europa, es decir, aplicándolo al campo de un pretendido conocimiento de la esencia de las cosas que trasciende la jurisdicción de lo empíricamente fundado, de la ciencia inductiva. En este sentido, "metafísica" incluye sistemas como los de Fichte, Schelling, Hegel, Bergson, Heidegger, pero excluye aquellas tentativas orientadas a lograr generalizaciones o síntesis de los resultados de las diversas ciencias.

A la sección 1: *"significado"*. Se ha llegado a distinguir actualmente diversos órdenes de significados, en especial el significado cognoscitivo (designativo, referencial) por una parte, y los integrantes de un significado no-cognoscitivo (expresivo), es decir emotivo y motriz, por la otra. En el presente estudio, la palabra "significado" debe tomarse siempre en el sentido de "significado cognoscitivo".

La tesis de que las oraciones de la metafísica son asignificativas debe ser considerada en el sentido de que ellas no poseen ningún significado cognoscitivo, ningún contenido afirmativo. No se pretende negar el hecho psicológico, obvio por lo demás, de que sí poseen significado expresivo. Esto está afirmado de manera explícita en la sección VII.

A la sección 6: *"metalógica"*. Este término se refiere a la teoría de las expresiones de un lenguaje y en particular a sus relaciones lógicas. Actualmente hacemos una distinción entre sintaxis lógica como teoría de las relaciones formales y semántica como teoría del significado y de las condiciones de verdad.

A la sección 6: *"realismo e idealismo"*. La aseveración de que tanto la tesis que afirma como la que niega la realidad relativa al mundo externo son por igual pseudoproposiciones fue tratada en el estudio monográfico *Scheinprobleme in der Philosophie: Das Fremdpsychische und der Realismusstreit* (Berlín, 1928); la naturaleza similar de las tesis ontológicas en torno a la realidad o irrealidad de entidades abstractas, tales como propiedades, relaciones, proposiciones, fue analizada en "Empiricism, semantics, and ontology", *Revue Intern. de Philos.* (4, 1950, 20-40); este artículo se reimprimió en *Meaning and necessity* (2ª edición, Chicago, 1956). Mi criterio actual sobre el problema ontológico de la existencia sigue siendo —en lo esencial— el mismo establecido ya desde mis primeros escritos. Este punto de vista aparece detallado en la sección 4 de "Réplicas y exposiciones sistemáticas" del libro *The philosophy of Rudolf Carnap* (Library of Living Philosophers) editado por Paul A. Schilpp. (1964.)

IV. POSITIVISMO Y REALISMO *

por MORITZ SCHLICK

1. *Cuestiones preliminares*

Toda tendencia filosófica se define por aquellos principios que considera fundamentales y a los cuales recurre siempre en su argumentación. Sin embargo, frecuentemente en el curso del devenir histórico de tal tendencia, los principios no se conservan inmutables, bien sea que reciban nuevas formulaciones, que se amplíen, que se restrinjan e incluso que lleguen a alterar gradualmente su sentido. De este modo, surge en un momento dado la cuestión de saber si se habla aún del desarrollo de la misma tendencia, que conserva su nombre tradicional, o si se trata del surgimiento de una nueva orientación.

Cuando existe, conjuntamente con la corriente de opinión expuesta, una tendencia "ortodoxa" que mantenga los principios fundamentales en su forma y significado originales, entonces tarde o temprano no se presentará la necesidad de adoptar una terminología particular que diferencie a la antigua y a la nueva orientación. Cuando esta situación no se halla claramente definida, es con frecuencia cuando los partidarios de diferentes tendencias confunden las formulaciones y las interpretaciones de los principios; aquí es donde se inicia una confusión, que trae como consecuencia el que partidarios y antagonistas se expresen libérrimamente, hablando de esta forma una lengua distinta sin llegar a comprenderse: cada uno selecciona aquellos enunciados que pueda utilizar en defensa de su propia opinión, y de este modo, todo termina en un malentendido y una incomprensión fatales. Estas confusiones sólo desaparecen cuando se seleccionan los diferentes principios y se somete a prueba su significado y su verdad; en ese examen se hará caso omiso de las circunstancias históricas, así como de sus denominaciones tradicionales.

Deseo aplicar estas consideraciones a aquellos modos de pensar agrupados bajo el rubro de "positivismo". Desde la época en que Auguste Comte acuñó el vocablo hasta el presente, se ha llevado a término un desarrollo, que puede tomarse como un buen ejemplo de lo que acaba de enunciarse; sin embargo, no hago esto con la finalidad cronológica, digamos, de determinar un concepto estricto del positivismo tal y como se ha manifestado en su

* Este artículo apareció por primera vez en *Erkenntnis*, vol. III (1932-33) y se reproduce aquí por la amable autorización de la señora Schlick y del profesor Carnap. Fue escrito en respuesta a las críticas al positivismo contenidas en una conferencia de Max Planck titulada "Positivismus und Reale Aussenwelt", publicada en 1931 por la Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig.

forma histórica, sino más bien para contribuir en algo a una atenuación de la disputa que tiene lugar en la actualidad sobre ciertos principios que pasan por fundamentales para el positivismo. Dicha atenuación me interesa mucho, porque yo mismo defiendo algunos de esos principios; mi propósito es exclusivamente el de esclarecer en lo posible el sentido de esos principios; el que después de este esclarecimiento se les atribuya o no al "positivismo", es cuestión de muy poca importancia.

Si alguien quiere calificar como positivista a toda opinión que niegue la posibilidad de la metafísica, como una mera definición no tiene nada de objetable y en ese sentido yo me designaría a mí mismo un estricto positivista; pero naturalmente esto sólo es válido en el supuesto de una específica definición de "metafísica". Qué definición de metafísica es la que deba tomarse aquí como base, por el momento no interesa, aunque difícilmente coincidiría con las formulaciones usuales de la literatura filosófica e incorporar nuevas denominaciones aportadas por el positivismo que se refirieran a dichas formulaciones, conduciría en poco tiempo a confusiones y dificultades.

Si en concordancia con lo que se ha repetido desde tiempos remotos, afirmamos que la metafísica es la teoría del "verdadero ser", de "la realidad en sí misma", del "ser trascendente", esta aseveración supone que frente al verdadero y auténtico ser se encuentra un ser inauténtico menospreciado, sólo aparente, situación que en verdad han sostenido todos los metafísicos desde los tiempos de Platón y de los eleatas. Este ser aparente es el elemento constitutivo del reino de las "apariencias", y en tanto que la auténtica realidad trascendente no puede ser alcanzada sino con dificultades y mediante los esfuerzos del metafísico, las ciencias específicas solamente se reservarán las apariencias que resultan las únicas asequibles a su forma de conocimiento. La oposición entre estas formas para conocer dos "modos de ser" se justifica mediante la afirmación de que las apariencias están inmediatamente presentes, nos son "dadas", en tanto que la realidad metafísica tiene que ser inferida de ellas de alguna manera indirecta. Parece que así llegamos a un concepto fundamental en los positivistas, ya que siempre hablan de "lo dado", y habitualmente formulan su principio fundamental en la proposición que afirma que el filósofo y el científico deben permanecer siempre dentro de lo dado, que ir más allá, como intenta el metafísico, es imposible o carente de sentido.

Esto equivale a identificar "lo dado" del positivismo, con "las apariencias" de la metafísica, y a considerar que el positivismo es en el fondo una metafísica de la cual se ha excluido o seccionado lo trascendente; tal opinión pudo verdaderamente con frecuencia haber inspirado los argumentos de los positivistas del mismo modo que los de sus adversarios, pero con esta creencia nos encaminamos ya hacia errores peligrosos.

El término "lo dado", puede llegar a ser causa de graves malentendidos; "dar" expresa habitualmente una relación de tres términos: presupone primero, alguien que da; segundo, alguien a quien se da, y tercero, lo que se da. El metafísico encuentra esto absolutamente en regla, porque la que da, es la realidad trascendente, la que recibe, es la conciencia cognoscitiva la cual convierte en "su contenido" aquello que le es dado; pero, obviamente el positivista no quiere tener nada que ver con tales ideas; lo dado debería ser para él sólo una expresión que designara a lo muy elemental y que por ello ya no fuera puesto en duda. Cualesquiera que resultaran las palabras que eligiéramos, todas podrían ser susceptibles de malinterpretaciones; si habláramos de "vivencias", parece que presupusiéramos la distinción entre lo que puede experimentar tal vivencia y lo que es experimentado como vivencia; con el uso de la frase "contenido de conciencia" nos hallaremos abrumados con una distinción análoga y, además, con el complicado concepto de "conciencia", que en todo caso no existió, hasta que lo inventó la filosofía.

Pero aun dejando de lado estas dificultades, probablemente no está claro aún lo que se entiende en verdad por lo dado. ¿Bajo este marbete quedan comprendidas sólo "cualidades" tales como "azul", "caliente", "dolor", o también otros elementos por ejemplo, relaciones entre ellas o su orden? ¿Es la analogía de dos cualidades "dada" en el mismo sentido en que lo son las cualidades mismas? ¿Y si lo dado es elaborado, interpretado o juzgado de algún modo, la elaboración, la interpretación o el juicio no son también, en cierto sentido, algo dado?

Pese a lo confuso de estas apreciaciones, no son las confusiones de tal naturaleza las que ordinariamente dan origen al tema en controversia: la manzana de la discordia es lanzada para que se la disputen sólo con motivo del problema de "la realidad".

Si el rechazo de la metafísica por el positivismo ha de significar la negación de una realidad trascendente, la conclusión más natural del mundo parece ser la de que el positivista haya por tanto de atribuir realidad sólo al ser no trascendente; de este modo, el principio fundamental del positivista parecería afirmar: "Sólo lo dado es real." Si uno siente inclinación por los juegos de palabras, puede otorgar a esta proposición la apariencia de evidencia tautológica, haciendo uso de una peculiaridad del idioma alemán y formulándola así: "Es gibt nur das Gegebene" ("Sólo se da [hay] lo dado").

¿Qué haremos con esta proposición? Quizás muchos positivistas la hayan formulado y defendido (probablemente en especial aquellos que representaban a los objetos físicos como "meras construcciones lógicas" o "meros conceptos auxiliares") y ello a pesar de que esta opinión frecuentemente haya sido atribuida por sus adversarios a los antagonistas; ahora bien, debemos insistir en que quienquiera que enuncie esta proposición está haciendo una afirmación que es metafísica, exactamente en el mismo sentido y grado que su contraria: "Hay una realidad trascendente."

El problema del cual se trata aquí, es obviamente el llamado problema de la realidad del mundo exterior y parece haber dos corrientes de opinión: la del "realismo", que cree en la realidad del mundo exterior y la del "positivismo", que no cree en ella. En verdad me hallo totalmente convencido de lo absurdo de oponer dos tesis de esta manera, situación en la que ninguna de las dos conoce con efectividad qué es lo que quiere significar (situación privativa para cualquier proposición metafísica). Antes de iniciar el análisis querría hacer ver cómo las interpretaciones más obvias de la proposición "sólo lo dado es real", en verdad conducen a opiniones metafísicas bien conocidas.

Este problema sólo podría tomar la forma de interrogante acerca de la existencia del mundo "exterior" si de algún modo pudiéramos distinguir entre interior y exterior; esta distinción aparece al considerar a lo dado, como un "contenido" de conciencia, como perteneciente a uno (o a varios) sujetos a quien es dado. Así, al dato inmediato habría que atribuirle alguna especie de carácter mental, el carácter de una representación o de una idea y la proposición afirmaría, entonces, que este carácter pertenece a toda realidad: el no estar fuera de la conciencia. Mas esto no es sino el principio fundamental del *idealismo* metafísico. Si el filósofo se considera capaz de hablar solamente de lo que a él le es dado, tenemos ante nosotros una metafísica solipsista, pero si considera que puede suponer que lo dado se distribuye entre muchos sujetos, tenemos un idealismo de tipo berkeleyano.

Acorde con esta interpretación, el positivismo sería sencillamente idéntico a la vieja metafísica idealista, pero como sus fundadores indudablemente pretendían algo del todo distinto a una renovación de dicho idealismo, esta interpretación deberá ser rechazada, como opuesta a la actitud antimetafísica del positivismo. Idealismo y positivismo resultan incompatibles; el positivista Ernst Laas, ha escrito una obra en varios tomos para demostrar la oposición irreconciliable existente entre ellos en todas las perspectivas y si su discípulo Hans Vaihinger dio a su "Filosofía del como si" el subtítulo de "positivismo idealista", ésta no es sino una de las contradicciones de que adolece su obra. Ernst Mach insistió especialmente en que su propio positivismo se desarrollaba en dirección opuesta a la metafísica berkeleyana; él y Avenarius le concedían gran importancia a no entender lo dado como un contenido de conciencia y han tratado de apartar totalmente esta concepción de su filosofía.

En vista de la incertidumbre que señorea en el campo de los positivistas mismos, no es de extrañar que el "realista" deje de interesarse en la distinción que hemos discutido y dirija sus argumentos contra la tesis: "No existe nada sino contenidos de

conciencia", o, "sólo existe un mundo interior". Mas esta proposición pertenece a la metafísica idealista y no tiene lugar en un positivismo antimetafísico, que no resulta afectado por tales argumentos adversos.

Naturalmente, el realista puede pensar que con sencillez es inevitable concebir a lo dado bien como contenidos de conciencia, o como subjetivo, o como físico o como afectado por cualquier otra expresión que se use y en tal caso consideraría un fracaso el intento de Mach y de Avenarius relativo a tomar lo dado como neutral, resolviendo la distinción entre interior y exterior, y pensará que una opinión libre de toda base metafísica es imposible. No obstante, raras veces nos encontramos con esta orientación del pensamiento y de cualquier ángulo que se enfoque el asunto no significa más que mucho ruido para nada, debido a que el "problema de la realidad del mundo exterior" es un pseudoproblema sin sentido. Ahora lo ineludible es mostrar la evidencia de ello.

2. *Acerca del significado de las proposiciones*

Investigar y aclarar el *significado* de los enunciados y de las interrogantes, es problema privativo de la filosofía; la situación caótica en que constantemente se encontró a lo largo de la mayor parte de su historia, se debe a sucesos infortunados, el *primero* de los cuales consistió en aceptar harto ingenuamente determinadas formulaciones ligeras como problemas auténticos, sin antes averiguar con cautela si en verdad poseían un sentido. El *segundo* consistió en creer que las respuestas a sus preguntas se encontrarían con unos métodos filosóficos especiales, diferentes a los de las ciencias específicas. Por medio del análisis filosófico no nos es posible decidir si algo es real, sino exclusivamente investigar que se *significa* cuando se asevera que algo es real; el que una situación se presente adecuada a ello o no, sólo resulta decidible mediante los métodos usuales, sean de la vida diaria o de la ciencia, es decir, mediante la *experiencia*. Ahora bien, tenemos frente a nosotros la tarea de aclarar si en algún modo puede otorgársele sentido al problema relativo a la realidad del "mundo exterior".

En términos generales, ¿cuándo obtenemos la seguridad de que se encuentra ya claramente definido el significado de una interrogante? Tal parece que esto acontece sólo cuando podemos enunciar con exactitud las condiciones que permiten que dicha interrogante sea contestada afirmativamente o, según el caso, aquellas que permitan que sea contestada negativamente. Enunciando esas circunstancias y sólo de tal manera, se define esta pregunta.

El primer paso de todo filosofar y el fundamento de toda reflexión, consiste en advertir que sencillamente resulta imposible

establecer el significado de cualquier enunciado, si no es describiendo el hecho que debería existir si el enunciado fuese cierto; si el hecho no existe, entonces el enunciado es falso. El significado de una proposición indudablemente consiste sólo en esto, en que expresa un estado definido de cosas. Este estado de cosas debe ser señalado para dar el significado a una proposición. Desde luego podría afirmarse que la proposición misma ya ofrece ese estado de cosas; esto es cierto, nada más que la proposición indica el estado de cosas solamente a la persona que la comprende y ¿cuándo entiendo una proposición? ¿Cuándo comprendo los significados de las palabras que figuran en ella? Esto quizá pudiera explicarse mediante definiciones, pero en estas definiciones surgirán palabras nuevas cuyos significados será necesario conocer; no es posible formular definiciones *ad infinitum*. Así, llegaremos a palabras cuyo significado no podrá ser descrito mediante una frase, sino que se deberá indicar directamente; en definitiva, el significado de una palabra tendrá que ser *mostrado*, deberá ser *dado*. Esto se hace mediante un acto de indicación, de señalamiento y lo señalado debe ser lo dado; de ningún otro modo, puedo ser remitido a ello.

En consecuencia, a efecto de establecer el significado de una proposición, deberemos transformarla por medio de sucesivas definiciones hasta que en útima instancia sólo aparezcan en ella palabras que ya no puedan ser definidas, pero cuyos significados puedan ser directamente señalados. El criterio de verdad o de falsedad de la proposición se hallará en el hecho de que en circunstancias definidas (dadas en la definición) ciertos datos estarán presentes o no estarán presentes.

Si lo enunciado anteriormente se determina, todo lo aseverado por la proposición estará determinado y yo conozco la significación de la misma, pero si soy incapaz, en principio, de verificar una proposición, esto es, si ignoro en absoluto cómo proceder o lo que tengo que hacer para averiguar su verdad o su falsedad, entonces evidentemente ignoro lo que efectivamente dice la proposición y seré incapaz de interpretarla, y de advenir, con ayuda de definiciones, de las palabras a posibles experiencias, ya que en la medida en que sea capaz de hacer lo anterior, seré también capaz de enunciar, por lo menos en principio, su método de verificación (aun cuando, frecuentemente, a causa de dificultades prácticas sea incapaz de realizarlo). La enunciación de las circunstancias en que una proposición resulta verdadera, es *lo mismo* que la enunciación de su significado, y no otra cosa. Y como ya hemos visto, esas "*circunstancias*" tendrán finalmente que ser descubiertas en lo dado. Circunstancias diferentes significarán diferencias en lo dado. El *significado* de toda proposición en última instancia tendrá que ser determinado por lo dado, y no por cosa alguna distinta.

Yo no sé si deba denominarse positivista a esta actitud pero

me gustaría pensar naturalmente, que en el fondo sirvió de apoyo a todos los empeños que con este nombre aparecen a través de la historia de la filosofía, hayan sido claramente formulados o no; incluso me gustaría suponer que constituye la realidad nuclear y la fuerza motriz de multitud de formulaciones trastrocadas que hallamos entre los positivistas.

Si en definitiva podemos comprender cómo solamente por medio de lo dado puede determinarse el significado de una proposición, de inmediato queda descartada *la posibilidad* de otro criterio, pues ya hemos localizado las circunstancias mediante las que puede establecerse una formulación. Resultaría erróneo ver, en lo dicho, una "teoría del significado" (en los países anglosajones, esta elucidación acerca de que el significado de una proposición resulta totalmente determinado por medio de su verificación en lo dado y sólo mediante ello, es denominada, frecuentemente "teoría experimental del significado"); todo lo que precede a la formulación de una teoría, no puede constituir parte de la teoría.

El contenido de nuestra elucidación resulta en realidad completamente trivial (y ésta es la razón por la cual es tan sensato); asevera: una proposición posee un significado enunciable, sólo cuando muestra una diferencia comprobable entre la situación de que sea verdadera y la de que sea falsa. Una proposición que refiriera una situación del mundo y la misma en los casos de ser la proposición verdadera y falsa respectivamente, es una proposición que no comunica nada sobre el mundo, es una proposición vacía, no es posible otorgarle significado. Ahora bien, sólo tenemos una diferencia *verificable* cuando ésta se realiza en lo dado, ya que sin género de dudas verificable no significa otra cosa que "capaz de ser exhibido en lo dado".

Obvio resulta que verificabilidad se usa aquí en el sentido de "verificable en principio" ya que el significado de una proposición es, naturalmente, independiente de las circunstancias en que nos encontramos y que en un determinado momento pudieran permitir o impedir su verificación efectiva. No hay la menor duda de que la proposición "existe una montaña de una altura de tres mil metros en el otro lado de la luna" tenga un sano sentido, aunque carezcamos de medios técnicos para verificarla. En el supuesto de que sobre bases científicas y con certeza supiéramos que no hubiera posibilidad de que algún hombre llegara en alguna ocasión al otro lado de la luna, ello no invalidaría su posibilidad significante; la comprobación o verificación sigue siendo algo *concebible*. En todo momento somos capaces de enunciar cuáles son los elementos que habría que experimentar, para decidir acerca de la verdad o la falsedad de la proposición; la verificación es *lógicamente* posible, cualquiera que sea la situación relativa a su factibilidad práctica, y eso es lo único que aquí nos interesa.

Pero si alguien afirmara que en el interior de cada electrón existe un núcleo, el cual, aun cuando está siempre presente, no tiene nunca ni en modo alguno ningún efecto externo, de suerte que su existencia no se manifiesta nunca en la naturaleza, ésa sería una afirmación sin sentido, ya que tendríamos que preguntarle al autor de la hipótesis: ¿Qué es lo que verdaderamente quiere usted *significar* al afirmar la presencia de ese "núcleo"? Y él únicamente podría responder: "Quiero decir que existe algo en el electrón." Y nosotros insistiríamos en interrogarle: "¿Qué significa eso? ¿Qué ocurriría si eso no existiese?" Y él tendría que responder: "Todo seguiría exactamente igual que antes", ya que, de acuerdo con su afirmación, el "algo" del electrón no tiene efectos y, sencillamente, no habría ningún cambio observable: el reino de lo dado no estaría afectado de ningún modo. Juzgaríamos que él no había sido capaz de comunicar el significado de su hipótesis y que, por tanto, ésta no tenía significado. En este caso, la imposibilidad de verificación no es fáctica sino *lógica*, ya que en razón de la total inefectividad de aquel núcleo, en *principio* se halla excluida toda posible decisión relativa a él, basada en una diferencia en lo dado.

No puede suponerse aquí que la distinción entre la imposibilidad de verificar algo en principio y la mera imposibilidad fáctica, empírica, no sea clara y como consecuencia en ocasiones difícil de establecer, ya que la imposibilidad *en principio*, es imposibilidad lógica que no difiere de la imposibilidad empírica en grado, sino en su propia esencialidad. Lo que es empíricamente imposible sigue siendo concebible, pero lo que es lógicamente imposible es contradictorio y, por ende, no puede ser pensado. En realidad, encontramos que, en la práctica del pensamiento científico, esta distinción es instintivamente sentida. Los físicos hubieran sido los primeros en rechazar el enunciado dado en nuestro ejemplo relativo al núcleo del electrón, perennemente oculto, vacuo, diciendo que no era en absoluto una hipótesis, sino un mero juego de palabras, y en todas las épocas los investigadores científicos de mayor relevancia han adoptado esta posición respecto al significado de sus enunciados, puesto que han actuado de acuerdo con ella, aun cuando la mayor parte de las veces no haya sido totalmente consciente.

Por ende, nuestra posición para la ciencia no representa nada extraño y fuera de lo ordinario, sino que en cierto sentido siempre ha sido tomada en mayor o menor grado, como supuesto. No podía ser de otro modo, ya que sólo desde este punto de vista resulta verificable una proposición, y puesto que todas las actividades de la ciencia consisten en examinar la verdad de las proposiciones, constantemente reconoce, a través de su propia práctica, la validez de nuestra elucidación.

Si todavía fuera necesaria una expresa confirmación de modo relevante se mostraría a través de los periodos críticos en el des-

arrollo de la ciencia, periodos en los que la investigación se ve compelida a reexaminar aquellas de sus proposiciones que hasta entonces consideró evidentes; en estas situaciones, dificultades de principio compelen a sospechar que pudiera existir algo erróneo en tales proposiciones. El más renombrado de los ejemplos de esta especie, siempre recordable, será el análisis que llevó a cabo Einstein del concepto de tiempo que no estriba en otra cosa que en el análisis del significado de nuestros enunciados acerca de la simultaneidad de acontecimientos espacialmente separados. Einstein dijo a los físicos (y a los filósofos): primero debéis decir lo que *significáis* por simultaneidad, y esto sólo podréis hacerlo mostrando cómo se verifica o comprueba la proposición "dos acontecimientos son simultáneos". Pero con ello habréis determinado *totalmente* su significado. Lo que resulta verdad para el concepto de simultaneidad, lo es igualmente para cualquier otro concepto: toda proposición posee significado sólo en cuanto puede ser verificada, *asevera* exclusivamente aquello posible de ser verificado, y nada más. Si alguien afirmara que contenía algo más, debería poder decir qué es ese más, y para hacerlo, tendría que decirnos en qué diferiría el mundo si él estuviese equivocado; pero no es posible hacerlo ya que hemos supuesto que todas las diferencias observables están incluidas ya en la verificación.

En el ejemplo de la simultaneidad, el análisis del significado se llevó, como corresponde con propiedad al físico, sólo hasta el extremo en que la decisión relativa a la verdad o a la falsedad de una proposición acerca del tiempo, pudo basarse en que sucediera o no, un acontecimiento físico definido (por ejemplo, la coincidencia de un indicador con un punto en una escala), pero es indudable que además, se puede inquirir: "¿Qué *significa* decir, que el indicador señala un punto definido de la escala?" La respuesta sólo puede articularse referida a la presencia de determinados datos, o como se dice de ordinario, de ciertas "impresiones sensoriales". Esto por lo general será admitido y particularmente por los físicos. "Porque el positivismo siempre tendrá razón en esto: no hay otra fuente de conocimiento más que las impresiones sensoriales", dice Planck,[1] y esta frase aparentemente significa que la verdad o la falsedad de un enunciado físico, dependen por completo de la presencia de determinadas impresiones sensoriales (que constituyen una clase especial de datos).

No obstante, con frecuencia habrá personas inclinadas a decir: concedido que la verdad de un enunciado físico sólo puede probarse mediante la presencia de determinadas impresiones sensoriales, pero ello no equivale a decir que sólo por eso el *significado* del enunciado esté ya dado por completo. Habrá que negar esto

[1] *Positivismus und Reale Aussenwelt*, p. 14, 1931.

último: una proposición puede contener más de lo que pueda verificarse; el dato de que el indicador se encuentre en un punto definido de la escala, significa *más* que la existencia de determinadas sensaciones (a saber, "la existencia en el mundo exterior de un hecho definido").

A esta negación de la identidad de significado y verificación, podemos contestar señalando lo siguiente: *1)* Entre los físicos, esta negación se encuentra sólo cuando abandonan la esfera auténtica de los enunciados físicos y empiezan a filosofar. (En física, evidentemente, sólo existen enunciados acerca de las propiedades o del comportamiento de las cosas o de los sucesos; resulta innecesaria una expresa afirmación acerca de su realidad, ya que de antemano está siempre supuesta.) En su campo propio, el físico admite enteramente la veracidad de nuestro punto de vista; ya anteriormente mencionamos esto y lo ilustramos con el ejemplo de la simultaneidad. Existen en efecto muchos filósofos que afirman: Por supuesto, solamente podemos determinar la simultaneidad relativa, pero de ahí no se deduce que no exista una simultaneidad absoluta, y nosotros seguimos creyendo en ella. La falsedad de tal enunciado no puede ser demostrada en ningún sentido, pero la inmensa mayoría de los físicos opina, acertadamente, que esto no tiene sentido. No obstante, hay que subrayar, que en ambos casos nos encontramos en la misma situación. En principio, no hay ninguna diferencia en que yo pregunte: "La proposición 'dos acontecimientos son simultáneos', ¿significa más de lo que puede comprobarse?", o: 'La proposición 'el indicador apunta hacia la quinta línea de la escala', ¿significa más de lo que puede verificarse?" El físico que manejara estos dos casos de un modo diferente, incurriría en inconsecuencia. Naturalmente se justificaría creyendo que en el segundo caso en que la pregunta concierne a la "realidad del mundo exterior", hay filosóficamente, mucho más, en juego. Este argumento es lo suficientemente vago para que le atribuyamos mayor importancia, aunque en seguida verificaremos si existe algo tras él.

2) Es completamente cierto que todo enunciado acerca de un objeto o de un acontecimiento físicos, *significa* más de lo que se verificó digamos, por el transcurso de una sola experiencia; se tiende a suponer que la experiencia transcurrió en condiciones bien definidas, cuya desenvolvimiento, naturalmente, sólo podrá verificarse mediante algo dado, y además se supone que siempre serán posibles sucesivas verificaciones (confirmaciones, comprobaciones), las cuales naturalmente se reducirán a su vez a determinados sucesos dados. De esta manera, se podrá y se deberá dar cuenta de ilusiones de los sentidos, de posibles errores, y será fácil ver cómo esos casos deberán incluirse en aquello que designaríamos como lo que el observador estaba simplemente imaginando, que el indicador señalaba una línea bien definida, que no

hizo la observación cuidadosamente, etc. Las afirmaciones de Blondlot acerca de los rayos N que creía haber descubierto, indudablemente expresaban *más* que meros enunciados acerca del hecho de que en determinadas condiciones había experimentado determinadas sensaciones visuales, y a causa de esto, naturalmente, podían ser refutadas.[2] Estrictamente hablando, el significado de una proposición acerca de objetos físicos, sólo se agotaría mediante un número indefinidamente grande de posibles verificaciones; de esto ha de inferirse que en último análisis nunca es posible demostrar que dicha proposición sea absolutamente cierta. En realidad, se acostumbra reconocer que aun las proposiciones de la ciencia que poseen mayor certeza, siempre son consideradas como hipótesis, constantemente abierta a mayor precisión y a perfeccionamientos; lo anterior da como resultado algunas consecuencias para la naturaleza lógica de dichas proposiciones, que aquí no interesan.

Una vez más: el significado de un enunciado físico, jamás se determina mediante una sola verificación aislada, sino que debe pensarse que el proceso adquiere las siguientes modalidades: si se dan las condiciones x, tienen lugar los datos y, donde podemos sustituir a x por un número indefinidamente grande de condiciones, permaneciendo para cada caso verdadera la proposición. (Esto es válido aun cuando el enunciado se refiera a un acontecimiento único, a un acontecimiento histórico, ya que tiene consecuencias innumerables, cuyos eventos son verificables.) De este modo, el significado de todo enunciado físico, queda finalmente alojado en una interminable concatenación de datos y, por ende, el dato aislado carece aquí de interés. De ahí que si alguna vez dijo un positivista que los únicos objetos de la ciencia son las experiencias dadas, es innegable que estaba equivocado; lo único que el científico busca son las normas que regulan las conexiones entre las experiencias y mediante las que éstas pueden ser previstas. Nadie negará que la única verificación de las leyes naturales radica en el hecho de que permiten formular predicciones exactas; de esta manera, queda refutada la objeción corriente de que lo inmediatamente dado, que cuando más puede ser objeto de la psicología, falsamente quede convertido en objeto de la física.

3) He aquí lo más importante: si alguien opinara que el significado de una proposición no se agota mediante lo que pueda verificarse en lo dado, sino que se extiende mucho más allá de éste, por lo menos habrá de admitir que ese significado adicional no puede ser descrito de ningún modo, ni establecido ni expresado a través del lenguaje. ¡Que intente comunicar ese significado adicional! En la medida en que logre *comunicar* algo acerca de ese significado adicional, advertirá que la comunica-

[2] Cf. Planck, *op. cit.*, p. 11.

ción consiste en el hecho de que indicó determinadas condiciones que pueden servir para la verificación en lo dado, y así hallará confirmada nuestra posición; dicho de otro modo, cree haber exhibido un significado, pero un examen más atento revela que sus palabras sólo expresan que existe "algo más" acerca de cuya naturaleza simplemente no dice nada. En este caso en realidad no ha comunicado nada, y su afirmación carece de sentido, ya que no es posible afirmar la existencia de algo sin decir *qué* es lo que uno afirma que existe. Esto es obvio en el caso de nuestro ejemplo del "núcleo del electrón" que en principio está más allá de la experiencia; en bien de la claridad, examinaremos otro ejemplo que haga ver una importante consideración de principio.

Observo dos pedazos de papel verde y afirmo que tienen el mismo color; la proposición que afirma la igualdad de color se verifica, entre otras maneras, por el hecho de que tengo simultáneamente dos experiencias del mismo color. La proposición: "en este momento están delante de mí dos manchas del mismo color", no se puede reducir a ninguna otra; se verifica por el hecho de que describe lo dado. Tiene un sentido inequívoco por virtud de las significaciones de las palabras comprendidas en la proposición, exclusivamente asevera la existencia de una igualdad de colores y, en virtud de usos lingüísticos, la proposición expresa precisamente esa experiencia. Ahora bien, muestro uno de los dos pedazos de papel a un segundo observador y pregunto: ¿ve el verde como yo lo veo? ¿Su experiencia del color es *igual* a mi experiencia? Este caso *en principio* difiere del precedente, ya que en tanto que en aquél el enunciado era verificable por la experiencia de la identidad de color, en éste, una reflexión breve revela que la verificación simplemente no es posible. Naturalmente, el segundo observador, si no es ciego para el color, llamará *verde* al papel, y si yo le describo con mayor exactitud este verde, diciendo que es más amarillo que esta alfombra, pero más azul que el paño de la mesa de billar, más oscuro que esta planta, etc., advertirá que lo propio ocurre en su experiencia, es decir, concordará con mis enunciados. Pero aunque todos sus juicios acerca del color coincidan por completo con los míos, de ello no puedo inferir que él experimente esa "misma cualidad". Es posible suponer la situación de que al mirar el papel verde tuviera una experiencia de color que en *mi* caso llamaría "rojo" y que, por otra parte, cuando yo viese "rojo" él viese "verde", llamándolo "rojo", naturalmente, etc. Podría aún suceder que mis sensaciones de color correspondieran a sus experiencias de sonido, o a cualesquiera otros datos; ello no obstante, sería imposible descubrir esas diferencias entre su experiencia y la mía. Siempre podríamos entendernos adecuadamente y no se presentarían divergencias en nuestras opiniones relativas al medio ambiente si (y éste es el único supuesto que hay que establecer) el *orden* interno de sus experiencias coincidiese con el de las mías; no se

trata aquí de sus "cualidades", todo lo que se requiere es que puedan organizarse en sistemas, en un orden que sea igual.

Por lo general, ciertamente esto se admite y los filósofos lo han indicado ya muchas veces, pero aun cuando en su mayoría han reconocido que estas diferencias subjetivas son teóricamente posibles y que esa posibilidad plantea un interesante problema de principio, han sostenido que es "sumamente probable" que el otro observador y yo tengamos, de hecho, la *misma* experiencia.

Debemos señalar que el único significado verificable en la afirmación de que distintos individuos posean la misma experiencia, reside en el hecho de que todas sus aseveraciones (y naturalmente todo el resto de su conducta) presentan ciertas coincidencias. De ello se deduce que la afirmación no *significa* más que esto; aseverar que nos encontramos frente a dos sistemas-órdenes análogos, resulta expresar lo mismo de una manera distinta. Una proposición en el sentido de que dos experiencias pertenecientes a distintos sujetos se hallaran no sólo en la misma situación en el orden de un sistema, sino que fueran cualitativamente análogas, carecería de sentido. Nótese bien: no sería falsa sino carente de sentido: no tendríamos idea de lo que significa.

No obstante, la experiencia nos muestra cuán difícil resulta para la mayor parte de las personas el concordar con esto. Necesitamos aclarar que nos hallamos ante una imposibilidad de verificación de orden lógico. Hablar de una analogía de los datos para *una misma* conciencia es algo que tiene sentido ya que su verificación es posible mediante una experiencia inmediata, pero mencionar una analogía de los datos para *distintas* conciencias quiere decir hallarse frente a un concepto nuevo, al que nuevamente habrá que definir, ya que los enunciados en los que aparezca no podrán ser verificados del modo anterior. La nueva definición estará constituida solamente por la analogía de las reacciones de los dos individuos, no podemos encontrar otra; no obstante muchas personas no estiman necesaria esta definición, pues consideran conocer ya el significado de "análogo", al qué conceptúan ser el mismo para los dos casos. Para advertir que esto es un error sólo necesitamos recordar el concepto de simultaneidad, el cual se hallaría en la misma situación. Al concepto de "simultaneidad en un lugar" correspondería el concepto de "analogía de las experiencias del mismo individuo" y al de "simultaneidad en diferentes lugares" correspondería la noción de "analogía de las experiencias de distintas personas". Tanto en uno como en otro caso la segunda noción constituiría, con respecto a la primera, un concepto nuevo y debería definirse específicamente. No podemos señalar cualidad alguna susceptible de ser directamente experimentada por conciencias distintas y para la cual la verificación mostrara una igualdad de verdes, más de lo que pudiéramos señalar respecto a una simultaneidad de puntos distintos: ambos requieren un sistema de referencia.

Algunos filósofos han tratado de superar las dificultades que emergían frente a ellos, mediante toda suerte de especulaciones y experimentos ideales hablando, pongamos por caso, de una conciencia universal que comprendiera a todos los individuos (Dios), o pensando que quizá por medio de una conexión artificial establecida entre los sistemas nerviosos de dos individuos, las sensaciones de uno serían accesibles al otro, y que con ello resultarían comparables. Todo esto es vano, por supuesto, ya que aun con estos imaginativos procedimientos en última instancia sólo resultarían comparables los contenidos de una sola conciencia. El problema en este caso consiste en la posibilidad de comparación de cualidades que pertenecen a diferentes conciencias y *no* a la misma.

De ahí que pueda asentirse que un enunciado relativo a la analogía de las experiencias de dos personas, no tiene otro sentido *comunicable* que una determinada concordancia de sus reacciones. Por supuesto que cada quien es libre de creer que tal proposición posea otro significado más directo, pero hay algo seguro: tal sentido no resulta verificable y nadie puede en ninguna forma expresar ni demostrar cuál es este sentido. De ahí se deduce que tal sentido simplemente no puede, de ningún modo, convertirse en objeto de discusión. No podemos decir absolutamente nada de él y de ninguna manera puede introducirse en un lenguaje por medio del que nos comunicáramos unos con otros. Espero que lo que aquí se ha aclarado tenga validez general. En una proposición sólo podemos entender lo que ésta comunica, y un sentido es comunicable sólo si es verificable. Por no ser las proposiciones otra cosa que vehículos para la comunicación, únicamente podemos incluir entre sus sentidos lo que puedan comunicar. Por esta razón sostengo que "sentido" sólo puede dar a entender "sentido verificable".

Pero aun cuando alguien insistiese en que hay un sentido no verificable, esto no tendría ninguna utilidad, ya que de ningún modo podría *tal* significado insertarse en nada que él dijera o preguntara, ni en aquello que nosotros le preguntáramos o le respondiéramos. En otras palabras: si tal cosa existiera, todas nuestras afirmaciones, nuestros argumentos y nuestros modos de conducta permanecerían sin resultar afectados por ella, ya sea que se tratara de la actividad diaria, con actitudes éticas o estéticas, o de la ciencia o la filosofía. Todo continuaría como si tal sentido verificable no existiera, pues si se presentara alguna diferencia, esa misma diferencia lo haría verificable.

La situación es importante y conviene insistir sobre ello. En primer término hay que evitar la confusión entre esta imposibilidad lógica a que nos venimos refiriendo y alguna posible incapacidad empírica, tal y como si dificultades de orden técnico o imperfecciones humanas pudieran ser responsables del hecho de que sólo puede ser expresado aquello que es verificable y

como si pudiera existir alguna puerta trasera a través de la cual se deslizara algún significado no verificable que más tarde se hiciera evidente a través de nuestro lenguaje o nuestra conducta. ¡No! La incomunicabilidad es absoluta y aquel que crea (o más bien que se imagine que cree) en un significado no verificable, tiene que admitir que con respecto a tal significado sólo le queda *un* camino: el silencio absoluto. Ni él ni nosotros obtenemos nada a pesar de lo frecuentemente que afirme: "no obstante, hay un sentido no verificable", porque este mismo enunciado está vacío de sentido, no dice nada.

2. *¿A qué se denomina "Realidad"? ¿A qué se denomina "Mundo externo"?*

Ahora nos encontramos preparados para aplicar lo que se ha dicho al llamado problema de la realidad del mundo exterior.

Preguntamos: ¿Cuál es el sentido de la afirmación del realista: "¿Hay un mundo exterior?" o ¿cuál es el sentido del enunciado (atribuido por el realista al positivista): "No hay mundo exterior"?

A efecto de responder, ante todo debemos aclarar los significados de las expresiones "hay" y "mundo exterior". Principiemos por la primera. "Hay una x", es una denominación equivalente a "x es real" o "x existe". En consecuencia, ¿qué representa el atributo de realidad para un objeto?

Hay una noción, muy antigua y de gran importancia en la lógica y en la Filosofía, en el sentido de que la proposición "x es real" pertenece a una clase totalmente diferente a aquellas proposiciones que atribuyen alguna *cualidad* a x (por ejemplo, "x es duro"); en otros términos: realidad, existencia, no constituyen predicados. El enunciado "la moneda que tengo en el bolsillo es redonda" tiene una forma lógica totalmente distinta al enunciado "la moneda que tengo en el bolsillo es real". En la lógica moderna esta distinción se expresa por medio de dos símbolos diferentes, pero ya había sido claramente formulada por Kant, quien como sabemos, en su crítica de la llamada prueba ontológica de la existencia de Dios, acertadamente encuentra el origen del error de esta prueba en el hecho de que se trata a la existencia como un predicado.

En la vida diaria constantemente hablamos de realidad o de existencia, y por esta razón no debe ser muy difícil descubrir su significado exacto; en el litigio es necesario, con frecuencia, determinar ante los tribunales si cierto documento existe o no y no carece por completo de importancia para mí, el que la moneda que tengo en el bolsillo sea imaginaria o real. Ahora bien, todo el mundo sabe cómo se verifica una afirmación acerca de la realidad de algo y no puede dudarse el que la realidad de la moneda se verifica sólo por el hecho de que, como resultado de determinadas manipulaciones adecuadas, obtengo ciertas sensaciones táctiles o visuales, ante cuya presencia estoy acostumbrado a decir: "esto es una moneda". Esto es igualmente válido para el documento, salvo que en este caso nos contentaríamos con ciertos enunciados de otros que pretenden haber visto el documento, es decir, haber tenido percepciones de una clase muy definida; los "enunciados de otros", igualmente consisten en determinadas percepciones acústicas o, si se trata de escritos, visuales. No hace falta un especial análisis respecto al hecho de que la presencia —entre el conjunto de datos— de determinadas senso-percepciones, ha constituido siempre el único criterio para enunciados relativos a la realidad de un objeto o acontecimiento "físicos", lo mismo en la vida cotidiana que en las más sutiles proposiciones científicas. El que haya okapís en África sólo pudo determinarse por el hecho de que tales animales han sido vistos ahí. Pero no es necesario que el objeto o acontecimiento sea percibido en "sí mismo". Podemos establecer, por ejemplo, que pueda inferirse, con gran certidumbre, la existencia de un planeta transneptuniano, basándose en la observación de ciertas perturbaciones así como en la percepción directa de un punto de luz en el telescopio. La realidad de los átomos nos proporciona otro ejemplo y lo propio puede decirse sobre la otra cara de la luna.

Reviste gran importancia el insistir en que lo más frecuente es que no se acepte el que la presencia de una sola experiencia, aislada, permita considerar realizada la verificación de una proposición, ya que desde el principio hasta el fin nuestro interés radica en el establecimiento de uniformidades, en conexiones que concuerden con leyes naturales; es así como se distinguen las verificaciones genuinas de las ilusiones y de las alucinaciones. Cuando de un objeto o acontecimiento —que ya ha sido designado mediante una descripción— decimos que es "real" ello significa que existe una conexión mucho muy definida entre las percepciones y otras experiencias, que bajo ciertas condiciones tenemos la presencia de determinados datos. Ésta constituye la única manera de verificación del enunciado y, por consiguiente, éste es su único significado comunicable.

En principio, esto fue ya formulado por Kant a quien nadie imputará un "positivismo"; la realidad para él es una categoría y si de algún modo la aplicamos y decimos de un objeto que es real, significa, según Kant, que pertenece a un conjunto de percepciones conectadas en concordancia con una ley natural.

Vemos que para nosotros (como para Kant y lo mismo puede decirse de todo filósofo que entiende su trabajo), el atribuir existencia real a una cosa, es simplemente tarea de decir lo que significa en la vida diaria o en la ciencia. Nuestra labor, en ningún sentido consiste en corregir los enunciados de la vida diaria o de la ciencia. Debo confesar que yo repudiaría y consideraría absurdo a todo sistema filosófico que implicara la afirmación de que las nubes y las estrellas, las montañas y el mar fueran

irreales, que la silla que está junto a la pared dejó de existir siempre que le volví la espalda; tampoco atribuyo a ningún pensador serio, enunciado semejante. Sin duda sería una interpretación completamente perversa de la filosofía de Berkeley, el ver en ella semejante sistema. Él tampoco negó la realidad del mundo de los cuerpos sino que simplemente trató de explicar qué es lo que decimos cuando le atribuimos realidad; aquel que dice que en la mente de Dios existen ideas no percibidas, no niega con esto su existencia sino que trata de entenderla. John Stuart Mill no quiso negar la realidad de los cuerpos físicos sino aclararla, cuando los calificó como "posibilidades permanentes de sensación", aun cuando, según mi criterio, sus formas de expresión estuvieron mal seleccionadas.

En consecuencia, si por "positivismo" se entiende una doctrina que niega la realidad de los cuerpos, debo declarar que el positivismo sencillamente es absurdo, pero no considero que atribuir tales significados a las consideraciones positivistas sea históricamente justo, por lo menos en lo que respecta a sus más notables representantes. Pero sea lo que sea, nuestro interés no está sino en el tema. A este respecto hemos visto que nuestro principio, según el cual el sentido de una proposición es idéntico a su verificación, conduce a la consideración de que la afirmación de la realidad de una cosa, es un enunciado relativo a experiencias en una conexión regular; no conduce a la conclusión de que la afirmación sea falsa. (No se niega, por tanto, la realidad de las cosas físicas en favor de las sensaciones.)

Sin embargo, los adversarios de la consideración que acabamos de exponer no se estiman totalmente satisfechos con ello; probablemente ofrecerían la siguiente respuesta: "Efectivamente admite usted la realidad del mundo físico, pero, según nos parece, ello sólo es verbalmente. Usted con naturalidad *llama* real a lo que nosotros describiríamos como una mera construcción conceptual. Cuando *nosotros* empleamos la palabra realidad, pensamos en algo completamente distinto a lo que usted piensa. Su definición de la realidad se refiere a experiencias pasadas, pero nosotros entendemos por ella algo por entero independiente de la experiencia; por realidad entendemos algo que posee con precisión esa independencia que claramente usted atribuye sólo a los datos, y ello en el sentido de que usted reduce todo a ellos, como algo que a su vez ya no puede reducirse a otra cosa."

Aun cuando bastara como refutación el invitar a nuestros adversarios a reconsiderar cómo se verifican las proposiciones (existenciales) acerca de la realidad y cómo se encuentran conectados verificación y sentido, estimo necesario examinar la actitud psicológica de la cual nace este argumento y exigir atención para las siguientes observaciones, que es posible que produjeran alguna modificación en aquella actitud.

En primer término preguntaría si en nuestra opinión se atribuye

a un "contenido de la conciencia" una realidad que a su vez se niega a un objeto físico; en consecuencia, preguntaríamos si la afirmación de la realidad de un sentimiento o de una sensación tienen un sentido diferente al de la realidad de un cuerpo físico. Para nosotros esto sólo podría significar: ¿tenemos diferentes modos de verificación para cada caso? La respuesta es: no. Para que esto quede más esclarecido es necesario profundizar un poco en la forma lógica de las proposiciones (existenciales) acerca de la realidad. El criterio lógico general respecto a que una proposición existencial sobre un dato sólo resulta posible si al referirnos a ella lo hacemos por medio de una descripción, y no si es dada por una indicación directa, sirve desde luego para los "datos de la conciencia". En el lenguaje de la lógica simbólica esto se expresa mediante la exigencia de que una proposición existencial deba contener un "operador"; en el simbolismo de B. Russell, por ejemplo, una proposición existencial tiene la forma $(\exists x)\ fx$, o dicho en otros términos: "Hay una x que tiene la propiedad f." La combinación de palabras "hay una a", donde "a" es el nombre propio de un objeto directamente presente y, en consecuencia, significa lo mismo que "esto", carece de sentido y no puede escribirse en el simbolismo de Russell. Debemos consolidar el criterio de que el "yo soy" de Descartes —o para formularlo en una forma menos desorientadora, "mis contenidos de conciencia existen"— simplemente carece de sentido; ni enuncia nada, ni contiene ningún conocimiento. Esto se debe a que en este contexto "contenidos de conciencia" se presenta simplemente como un *nombre* de lo dado: no se enuncia ninguna característica cuya presencia pueda someterse a prueba. Una proposición sólo tiene sentido, sólo es verificable, si yo puedo enunciar las condiciones bajo las cuales sería verdadera y aquellas bajo las que sería falsa. Pero, ¿cómo describiré las condiciones bajo las cuales la proposición "mis contenidos de conciencia existen" sería falsa? Cualquier intento conduciría al absurdo, similar a enunciados tales como "es el caso que no es el caso" o situaciones semejantes. Resulta, por tanto, evidente por sí propio el que no sea posible describir las condiciones que harían verdadera tal proposición (¡intente alguien hacerlo!). En realidad, es indudable que Descartes tampoco adquirió ningún conocimiento por medio de su enunciado y que no fue más sabio al final que al principio de su investigación.

No; la pregunta relativa a la realidad de una experiencia sólo tiene sentido si tal realidad puede, con sentido, *ponerse en duda*; por ejemplo, si yo puedo preguntar: ¿Es cierto realmente que me sentí feliz al oír esas noticias? La verificación o en su caso la falsedad, pueden establecerse, digamos, de la misma manera que la interrogante: ¿Es verdad que Sirio tiene un satélite (que ese satélite es real)? El que en una ocasión dada haya yo experimentado placer, puede verificarse, por ejemplo, mediante el examen

aquel momento o mediante la localización de una carta escrita en aquel entonces por mí o simplemente por un recuerdo verídico de la emoción experimentada; de aquí que, en principio, no exista completamente diferencia ninguna: ser real significa siempre hallarse en una relación definida con lo dado; lo anterior resulta también utilizable, pongamos por caso, para una experiencia que ocurriera en estos instantes. Puedo, por ejemplo (en el curso de un experimento fisiológico), preguntar con sentido: ¿siento o no siento en este momento un dolor? Obsérvese que aquí "dolor" no funge como nombre propio, para un aquí-ahora, sino que representa un concepto que sustituye a una clase descriptible de experiencias. La pregunta puede también contestarse mediante la especificación de que una experiencia que tiene determinadas propiedades descriptibles, se presenta conjuntamente con determinadas condiciones (condiciones experimentales, concentración de la atención, etc.); estas propiedades descriptibles serían, por ejemplo, la analogía con una experiencia que tuviera lugar bajo condiciones diferentes, la tendencia a producir reacciones específicas, etcétera.

Hágase lo que se haga, resulta imposible interpretar un enunciado existencial (de realidad) si no es como un enunciado relativo a una conexión de percepciones. En realidad, resultan de *la misma* clase lógica tanto los que puedan atribuirse a datos de conciencia como a fenómenos físicos. Es difícil que algo haya producido mayores trastornos en la historia de la Filosofía que el intento de distinguir a uno de los dos como el verdadero "ser"; siempre que se use con sentido, la palabra "real" significará una y la misma cosa.

Acaso los adversarios a este punto de vista no estimen que lo anteriormente dicho, de ningún modo trastroca su particular enfoque, aunque quizá tengan la impresión de que los argumentos precedentes suponen un punto de partida ajeno al que desearían adoptar; a pesar de todo, deberán conceder que siempre que se toma una decisión relativa a la realidad o irrealidad de un hecho de la experiencia, esto se hace del modo descrito y ello aun cuando se demande que con el uso de estos procedimientos solamente vamos a llegar a lo que Kant denominó realidad *empírica;* estos procedimientos adscriben el campo de las observaciones de la vida cotidiana y de la ciencia, pero más allá de sus límites, hay algo más, la realidad *trascendente* la que no puede ser deducida mediante lógica estricta y la que, por lo tanto, no es un postulado del entendimiento aun cuando quizás sí un postulado de la sana *razón:*

El descrito constituye el único *mundo exterior* real y el único pertinente para el problema filosófico de la existencia, del mundo exterior; por ello abandonaremos en nuestra inquisición la relativa al significado de la palabra "realidad" para abordar el de las palabras "mundo exterior".

Es inconcuso que las palabras "mundo exterior" se emplean de dos diferentes maneras: en primera, en el lenguaje de la vida cotidiana y, en segundo, como un término técnico en filosofía.

Siempre que irrumpe en la vida cotidiana tiene, como la mayor parte de las expresiones utilizadas en las cuestiones prácticas, un sentido sensible, susceptible de ser bien establecido; en oposición al "mundo interior", que comprende recuerdos, pensamientos, sueños, deseos, sentimientos, el mundo exterior es simplemente el mundo de las montañas y de los árboles, de los animales y de los hombres. Todo niño sabe lo que significamos cuando se afirma la existencia de objetos definidos de dicho mundo y debemos insistir en que realmente no significa nada *más* que lo que el niño sabe; todos sabemos cómo verificar la proposición "hay un castillo en el parque que se halla en las afueras de la ciudad". Procedemos en determinadas formas y luego, si experimentamos ciertos hechos claramente descriptibles, decimos: "Sí, realmente hay un castillo ahí." De otra manera decimos que el enunciado era erróneo o que era una mentira. Y si alguien nos preguntara: "¿También durante la noche, cuando nadie lo veía, estuvo el castillo ahí?", nosotros responderíamos: "¡Indudable! Hubiera sido imposible construirlo durante esta mañana; además el estado del edificio revela que no sólo estaba ayer ahí, sino hace centenares de años, antes de que hubiésemos nacido." Por consiguiente, poseemos criterios empíricos, plenamente definidos, con los cuales determinamos si existían las casas y los árboles cuando nosotros no los veíamos, y si existían antes de nuestro nacimiento y si existirán después de nuestra muerte. Esto significa que el enunciado según el cual esas cosas "existen independientemente de nosotros" tiene un sentido claro, verificable y que puede establecerse con total comprensión; podemos distinguir perfectamente el caso opuesto, el de las cosas "subjetivas" y "dependientes de nosotros". Por ejemplo, si a causa de un defecto visual veo una mancha oscura cuando miro hacia la pared de enfrente, diré que la mancha está ahí sólo cuando yo la miro, pero igualmente diré que la pared está ahí, aun cuando no la mire. La verificación de esta distinción es ciertamente fácil, y ambos enunciados afirman exactamente lo que está contenido en su verificación y nada más.

Por tanto, si se toman las palabras "mundo exterior" con la significación que tienen en la vida cotidiana, la cuestión relativa a su existencia se resuelve en la interrogante plena de sentido: "¿Hay además de recuerdos, deseos e ideas, también estrellas, nubes, plantas, animales, mi propio cuerpo?" Hemos visto que sencillamente sería absurdo responder a esta pregunta con negación. Incuestionablemente hay también casas, nubes y animales que existen independientemente de nosotros y basado en esto afirma que cualquier pensador que en este sentido niegue la existencia del mundo exterior, no tendrá derecho a nuestro respeto.

En lugar de decirnos lo que nos proponemos entender cuando hablamos de montañas y plantas, querría convencernos de que tales cosas no existen en absoluto.

¡No existe ciencia! En oposición al sentido común, ¿ha de entenderse algo diferente a casas y árboles cuando se habla de mundo exterior? Considero que nada de esto sucede ya que átomos, campos eléctricos u otras cosas de que pueda hablar el físico, son precisamente de acuerdo con su teoría, lo que constituye las casas y los árboles y, en consecuencia, los unos tienen que ser reales en el mismo sentido que los otros. La objetividad de las montañas y de las nubes es exactamente la misma que la de los protones y la energía; la oposición a la subjetividad en estos últimos en ningún modo es menor que la de los primeros respecto a sentimientos y alucinaciones. Finalmente nos convenceremos *de facto* que aun la existencia de las más sutiles, "cosas invisibles", aseveradas por el científico, en principio son tan verificables como lo es la existencia real de un árbol o de una estrella.

En obvio de la polémica concerniente al realismo adquiere importancia llamar la atención del físico hacia el hecho de que *la naturaleza* que nos circunda en la vida ordinaria es la que constituye su noción de mundo exterior y no el "mundo trascendente" del metafísico. En la filosofía de Kant es muy clara la distinción entre ambos; la naturaleza y todas las cosas de que el físico puede y debe hablar pertenecen, según este autor, a la realidad empírica, la que (como anteriormente dijimos) ha sido explicada por él precisamente del modo como debió haberlo sido por nosotros; en el sistema de Kant los átomos no tienen realidad trascendente, no son "cosas en sí". De ahí que el físico no haya de apelar a la filosofía kantiana; sus comprobaciones conducen al mundo exterior empírico que todos conocemos, no a un mundo trascendente, sus electrones no son entidades metafísicas.

Ello no obstante, muchos científicos hablan de la necesidad de suponer la existencia de un mundo exterior como hipótesis metafísica. Seguramente no pretenden esto en el ámbito de sus propias ciencias (ya que todas las hipótesis necesarias a la ciencia deben ser localizadas dentro de ella misma) sino sólo cuando salen de dicho ámbito y empiezan a filosofar; en realidad, ese mundo exterior trascendente es algo de lo que se habla sólo en Filosofía, nunca en la ciencia, ni en la vida cotidiana; es sencillamente un término técnico cuyo significado debemos investigar.

¿Cómo se distingue al mundo exterior, trascendente o metafísico, del mundo empírico? En los sistemas filosóficos se le concibe como algo situado más allá del mundo empírico, donde las palabras "más allá" indican que no puede ser *conocido* en el mismo sentido en que puede serlo el mundo empírico, indican que se encuentra más allá de un límite que separa lo asequible de lo inasequible; esta distinción tiene su origen en la opinión,

sustentada antiguamente por la mayoría de los filósofos, de que para conocer un objeto es necesario percibirlo directamente: el conocimiento es una especie de intuición y sólo se perfecciona cuando el objeto está directamente presente ante el cognoscente, en una sensación o en un sentimiento; de aquí que según este mismo criterio, lo que no puede ser inmediatamente sentido o percibido, permanece incognoscible, incomprensible, trascendente, pertenece al reino de las cosas en sí. En esto sencillamente existe una confusión, que muchas veces ha revelado en otras partes, entre conocimiento y mera relación directa o experiencia. Los científicos modernos seguramente no incurrirán en confusión semejante. No considero que físico alguno opine que el conocimiento del electrón consista en el hecho de que éste penetre corporalmente en la conciencia del investigador, mediante un acto de intuición. Considero por el contrario que sustentará el criterio de que para dicho conocimiento en su totalidad sólo resulta necesario determinar las leyes que regulan el comportamiento del electrón y hacerlo de un modo tan exhaustivo que toda fórmula en que intervenga propiedad alguna del mismo, resulte confirmada por la experiencia; en otros términos, el electrón, así como la totalidad de las realidades físicas, *no* son cosas incognoscibles en sí mismas, no pertenecen a la realidad trascendente, si es que ésta se caracteriza por el hecho de que contenga lo incognoscible.

En consecuencia, nuevamente llegamos a la conclusión de que todas las hipótesis físicas sólo pueden referirse a la realidad *empírica*, si por ésta entendemos a lo cognoscible; en verdad, el suponer hipotéticamente algo incognoscible, implicaría una contradicción consigo mismo. Debido a que es necesario que siempre existan *razones* precisas que son las que permiten formular una hipótesis, resulta que ésta, invariablemente, lleva una cierta función por realizar y, por tanto, lo que se supone en la hipótesis, debe tener la posibilidad de realizar dicha función, la que a su vez debe estar constituida de un modo tal que se justifique por esas razones; con este procedimiento es precisamente con el que se formulan los enunciados referentes a la realidad presupuesta y son ellos los que expresan nuestro *conocimiento* sobre ella; obviamente está ahí contenida *la totalidad* del conocimiento respecto a ella. *Únicamente* cabe establecer hipótesis para aquello para lo cual existen bases en la experiencia.

¿Cabe que algún científico realista tomara en consideración alguna teoría de los objetos como tal hipótesis metafísica de la cual supiéramos no susceptible de ser experimentada bajo algún otro ángulo que el de su incognoscibilidad, lo que por ello, la aparta de cualquier consideración adicional?; suponemos que el científico concordaría con lo anterior. De cierto sabemos, por numerosos enunciados de la literatura respectiva, que a la afirmación de un mundo trascendente, el físico no añade ningún

enunciado más sobre su incognoscibilidad y que, al contrario, persiste correctamente en el criterio de que la naturaleza de los objetos extramentales se encuentra justamente representada por medio de sus ecuaciones. El mundo externo del físico realista no es el de la metafísica tradicional; cierto que usa el término técnico del filósofo pero no consideramos que lo que con él designe sea algo diverso al mundo externo de la vida diaria, de cuya existencia nadie, ni aun el "positivista", duda.

¿Cuál es, pues, la razón adicional que lleva al "realista" a concebir su mundo exterior como una hipótesis metafísica? ¿A causa de que quiere distinguirlo del mundo exterior empírico que hemos descrito? La respuesta a esta pregunta nos conduce nuevamente a un punto anterior de nuestro estudio. El físico "realista" se encuentra plenamente satisfecho con nuestra descripción del mundo exterior, salvo en un punto: no cree que le hayamos concedido suficiente *realidad;* no es porque sea incognoscible ni por ninguna otra razón por la que piensa que su "mundo exterior" difiere del empírico, sino únicamente porque pertenece a una realidad diferente, superior. Con mucha frecuencia se vislumbra esto en su lenguaje; en multitud de ocasiones la palabra "real" se reserva para aquel mundo exterior, contrastando con los contenidos de conciencia, simplemente "ideales", "subjetivos" y en oposición con las meras construcciones "lógicas", reprochando al "positivismo" el intento de reducir la realidad a estas construcciones lógicas.

Sin embargo, el físico realista también, oscuramente, siente que, como sabemos, realidad no es un "predicado" y en consecuencia no puede fácilmente pasar de nuestro mundo empírico a su mundo externo trascendental y adscribirle, además de las características que nosotros atribuimos a los objetos físicos, la característica de "realidad"; a pesar de todo, se expresa de esta manera y este salto ilegítimo, que le lleva más allá de la zona de lo que tiene sentido, será realmente "metafísico" y él lo percibirá como tal; ya es posible percibir ahora con claridad la situación y en base a las consideraciones anteriores fundar un juicio conclusivo.

Nuestro principio de que sólo en lo "dado" puede probarse la verdad o la falsedad de todos los enunciados, incluidos los concernientes a la realidad de un objeto físico, y que *en consecuencia* el sentido de toda proposición sólo puede ser formulado y comprendido con ayuda de lo dado, este principio es erróneamente interpretado como si afirmara o supusiera que sólo lo dado es real. Por ello el "realista" se siente impulsado a rechazar este principio y a formular el contrario: que el sentido de una proposición existencial (sobre la realidad) de ningún modo se agota con meras proposiciones de la forma: "en tales circunstancias se presentará tal experiencia definida" (constituyendo definidas estas proposiciones, según nuestro criterio, un conjunto infinito) sino que dicho sentido está *más allá* de todo esto, en alguna otra cosa que debe designarse como "existencia independiente", como "ser trascendente" o de un modo análogo, y a lo cual no hace justicia nuestro principio.

Preguntamos aquí: bien, ¿cómo le *hace* usted justicia? ¿Qué *significan* las palabras "existencia independiente" y "ser trascendente"? En otros términos: ¿Qué diferencia verificable se produce en el mundo si el ser trascendente pertenece o no a un objeto? A esta pregunta se le han dado dos respuestas, la primera afirmando que existe una gran diferencia, ya que un científico que crea en un "mundo exterior real" se sentirá y actuará de manera diferente a otro que crea que está "describiendo sensaciones". El primero observará el cielo estrellado, visión que lo hace consciente de su propia pequeñez y de la sublimidad incomprensible y la grandeza del mundo, con sentimientos de fervor y respeto muy diferentes a los del segundo, para quien los más lejanos sistemas galácticos no son más que "complejos de sus propias impresiones sensoriales"; el primero se dedicará a su tarea con inspiración y sentirá gran satisfacción en el conocimiento del mundo exterior, cosa que le es negada al segundo, quien cree estar tratando sólo con sus propias construcciones.

En respuesta a esto, puede ofrecerse el siguiente comentario: supongamos que en alguna parte exista entre la conducta de dos científicos una diferencia tal como la que se ha descrito —tal diferencia sería, naturalmente, una diferencia observable—; supongamos ahora que alguien insiste en nombrar dicha diferencia afirmando que uno de los científicos cree en un mundo exterior real y el otro no. En ese caso el *sentido* de esta afirmación consiste únicamente en lo que observamos en el comportamiento de los dos hombres, es decir, las palabras "realidad absoluta" o "ser trascendente", o cualquiera otras expresiones que se prefiera emplear, *significan* aquí, simplemente, ciertos estados de ánimo que se presentan en los hombres cuando observan al mundo o hacen enunciados acerca de él o filosofan. En verdad, el uso de las palabras "existencia independiente", "realidad trascendente", etc., manifiestan simple y sencillamente la expresión de un sentimiento, de una actitud psicológica del que habla (es posible que en último análisis esto resulte cierto para todas las proposiciones metafísicas). Si alguien nos asegura que existe un mundo exterior real en un sentido trans-empírico de la palabra, este alguien cree, naturalmente, haber comunicado una verdad acerca del mundo, pero en realidad sus palabras constituyen la expresión de una situación distinta: revelan la existencia de ciertos sentimientos que le inducen a ciertas reacciones de naturaleza lingüística y de otras clases.

Si se requiriera una mayor insistencia sobre esta evidencia, me gustaría llamar la atención hacia el hecho —y con un mayor énfasis aún sobre la seriedad de lo que se asevera— de que el no metafísico no se distingue del metafísico, digamos, por la au-

sencia en él de los sentimientos que el otro expresa a la manera de enunciados de una filosofía realista, sino únicamente por el hecho de que él reconoce que esos enunciados sencillamente no tienen el sentido que parecen tener y que, por lo tanto, deben ser evitados. El no metafísico expresará los mismos sentimientos de un modo *diferente*. En otros términos: el contraste señalado en la primera respuesta del "realista", entre los dos tipos de pensadores, era equivocado e injusto; si uno es lo bastante infortunado para no sentir la sublimidad del cielo estrellado, la responsabilidad corresponderá a otra cosa y no al análisis lógico de los conceptos de realidad y mundo externo.

Suponer que los adversarios de la metafísica son incapaces de comprender debidamente la grandeza de Copérnico, pongamos por caso, porque en cierto sentido la opinión ptolemaica representa los hechos empíricos tan bien como la copernicana, me parece tan singular como creer que el "positivista" no puede ser un buen padre, porque, de acuerdo con su teoría, sus hijos son meros complejos de sus propias impresiones sensoriales, y consiguientemente carece de sentido el que se preocupe por el bienestar de ellos, después de su propia muerte. No, el mundo de los no metafísicos es el mismo mundo de los otros hombres, no carece de nada para designar a cualquier proposición de la ciencia y a cualquier comportamiento de la vida; exclusivamente evita el añadir enunciados sin sentido a su descripción del mundo.

Pasemos ahora a la *segunda* respuesta que puede darse a la pregunta relativa al sentido de la afirmación de una realidad trascendente; ésta consiste en aceptar que para la experiencia no produce diferencia alguna el que se suponga o no, la existencia de algo más allá del mundo empírico, y que como consecuencia, el realismo metafísico no puede ser sometido a prueba ya que efectivamente es inverificable; de ahí que tampoco se pueda precisar qué es lo que muestra esta afirmación, la que, sin embargo, designa algo cuyo sentido puede comprenderse aun sin verificación.

Ésta no es otra sino la opinión criticada en el parágrafo anterior, relativa a que el sentido de una proposición no tuviera nada que ver con su verificación y por ello aquí sólo necesitamos aplicar nuestra anterior crítica general a este caso específico. En consecuencia, deberemos decir: por existencia o realidad se designa aquí algo que simplemente de ningún modo puede ser dado ni explicado y, a pesar de ello, se insiste en que estas palabras tienen sentido; no vamos a reñir por este motivo, pero hay algo que es seguro: de acuerdo con la concesión que acaba de hacerse, ese sentido de ninguna manera se puede hacer evidente, no puede ser expresado en ninguna comunicación hablada ni escrita, ni por un gesto o por una conducta, ya que si algo de esto fuera posible tendríamos ante nosotros un hecho empírico verificable, y si la proposición "hay un mundo trascendente" fuese

verdadera el mundo sería diferente de la que sería si fuese falsa; esta diferencia constituiría el sentido de lo que las palabras "mundo exterior real" significan y sería, por tanto, un sentido empírico; es decir, ese mundo exterior real no sería otro que el mundo empírico, lo cual admitimos nosotros, como todos los seres humanos; aun el hablar de cualquier otro mundo resulta lógicamente inadmisible; a este respecto no es posible discusión alguna, ya que una existencia no verificable no puede intervenir con sentido en ninguna posible proposición; quien todavía crea —o crea que cree— en ello, debe hacerlo en silencio. Los argumentos sólo pueden referirse a aquello que pueda enunciarse. Los resultados de nuestro estudio pueden quedar resumidos de la siguiente forma:

1) Considero que el legítimo, inatacable elemento nuclear de la tendencia "positivista", reside en el principio de que el sentido de toda proposición se halla totalmente contenido en su verificación mediante lo dado.

Ello no obstante, a través de la tendencia en su conjunto no siempre se ha exhibido con la necesaria precisión, entreverándosele de tal modo con proposiciones insostenibles, que se hace necesaria una depuración lógica; si al resultado de tal depuración quisiera denominársele positivismo —lo que quizás tenga cierta justificación histórica— seguramente obligaría a añadir un adjetivo especificador; en ocasiones se ha usado el término "lógico" o también "positivismo logístico".[3] La denominación "empirismo consecuente" me parece apropiada.

2) El principio anterior no supone ni significa que sólo lo dado sea real; semejante afirmación es un sinsentido.

3) Por lo tanto, el empirismo consecuente *no* niega la existencia de un mundo externo; simplemente señala la significación empírica de esta proposición existencial.

4) No es una "teoría del como si"; no afirma que todo se comporta como si existiesen cuerpos físicos independientes, ya que para él es igualmente real aquello que el científico que no filosofa, llama real. El objeto de estudio de la física *no* son las sensaciones, sino las leyes. La formulación usada por algunos positivistas relativa a que los cuerpos son sólo "complejos de sensaciones", debe, en consecuencia, rechazarse; lo correcto es que sólo proposiciones relativas a cuerpos puedan ser transformadas en proposiciones equivalentes, relativas al desarrollo de sensaciones en concordancia con las leyes respectivas.[4]

[3] Véase el artículo de Blumberg y Feigl en el *Journal of Philosophy*, vol. XXVIII (1931); el de E. Kaila en los *Annales Universitatis Aboensis*, vol. XIII, Ser. B. (Turku, 1930) y el de Petzäll en *Schriften der Universität Göteborg*.

[4] Sobre este punto y sobre todo el asunto del presente ensayo se remite al lector también a "Zur Kritik der Wissenschaftlichen Grundbegriffe" por Hans Cornelius, en *Erkenntnis*, vol. II. Las formulaciones que contiene son

5) Por tanto, el positivismo lógico y el realismo no se hallan en oposición; quien admita nuestro principio fundamental tendrá que ser un realista empírico.

6) Sólo existe oposición entre el empirista consecuente y el metafísico y, en verdad, no mayor contra el metafísico realista que contra el metafísico idealista (en nuestro estudio hemos denominado al primero "realista", entre comillas).

7) La negación de la existencia de un mundo exterior trascendente, constituiría tan justamente un enunciado metafísico como su afirmación; de ahí, que el empirista consecuente no niegue el mundo trascendente, sino que demuestre que tanto su negación como su afirmación carecen de sentido.

Esta última distinción es de la mayor importancia; estoy convencido de que la principal objeción a nuestra perspectiva, nace del hecho de que no se tiene en cuenta la distinción entre falsedad y falta de sentido de una proposición. La proposición "las afirmaciones relativas a un metafísico mundo externo no tienen sentido" *no* dice "no existe un metafísico mundo externo", sino algo totalmente distinto; el empirista no le dice al metafísico: "lo que tú afirmas es falso", sino "lo que tú afirmas no dice nada en absoluto". No lo contradice, sino que le dice: "No te entiendo."

discutirles. Véanse también las espléndidas observaciones del cap. X del libro de Philipp Frank titulado *Das Kausalgesetz und seine Grenzen* y *Scheinprobleme der Philosophie* de Rudolf Carnap.

V. PROBLEMAS Y CAMBIOS EN EL CRITERIO EMPIRISTA DE SIGNIFICADO *

por CARL G. HEMPEL

1. *Introducción*

EL PRINCIPIO fundamental del empirismo moderno es la idea de que todo conocimiento no analítico se basa en la experiencia. Llamemos a esa tesis el principio del empirismo.[1] El empirismo lógico contemporáneo le ha añadido[2] la máxima según la cual una oración constituye una afirmación cognoscitivamente significativa y puede, por lo tanto, decirse que es verdadera o falsa únicamente si es, bien *1)* analítica o contradictoria, o bien *2)* capaz, por lo menos en principio, de ser confirmada por la experiencia. De acuerdo con este criterio, llamado *criterio empirista de significado cognoscitivo, o de significatividad cognoscitiva,* muchas de las formulaciones de la metafísica tradicional y grandes partes de la epistemología resultan carentes de significado cognoscitivo —independientemente de lo fructíferas que resulten algunas de ellas en sus connotaciones no cognoscitivas en virtud de su atractivo emocional o de la inspiración moral que ofrecen. De igual manera, ciertas teorías que en un momento u otro fueron formuladas en la ciencia empírica o sus disciplinas auxiliares, están presentadas de tal forma, que resulta imposible verificarlas con cualquier prueba concebible; en consecuencia, son calificadas de pseudohipótesis, que no afirman nada y que, por lo tanto, no tienen ninguna fuerza explicativa o predictiva. Este veredicto se aplica, por ejemplo, a las especulaciones neovitalistas sobre las entelequias o las fuerzas vitales, y a las "hipótesis telefinalistas" propuestas por Lecomte du Noüy.[3]

A pesar de esto, las formulaciones anteriores del principio del empirismo y del criterio empirista de significado no proporcionan

* Este artículo apareció por primera vez en el vol. 4 de la *Revue Internationale de Philosophie* (1950). Se reproduce aquí con la amable autorización del profesor Hempel y del director de la revista.

[1] Este término es usado por Benjamin (2; véase la bibliografía, *infra*, p. 135) en un examen de los fundamentos del empirismo. Para un estudio reciente de las ideas básicas del empirismo véase Russell (27), Parte Sexta.

[2] En su estimulante artículo "Positivism", W. T. Stace arguye, en efecto, que el criterio de comprobabilidad del significado no es implicado lógicamente por el principio del empirismo. (Véase 29, en especial la sección 11.) Esto es correcto: de acuerdo con el principio del empirismo, una oración expresa conocimiento sólo si es analítica o la corrobora la evidencia empírica; mientras que el criterio del significado va más lejos e identifica al dominio del lenguaje cognoscitivamente significante con el del conocimiento potencial; es decir, concede sentido cognoscitivo sólo a oraciones para las cuales —a menos que sean analíticas o contradictorias— sea concebible una prueba empírica.

[3] Véase (19), cap. XVI.

sino una caracterización general, más bien vaga, de un punto de mira básico, y por lo tanto necesitan ser elucidadas y ampliadas. Y si bien en las fases más tempranas de su desarrollo, el empirismo lógico se preocupó en gran medida por realizar una crítica en base a tales principios fundamentales de las formulaciones filosóficas y científicas, en los últimos años ha habido una preocupación cada vez mayor por las tareas positivas de analizar en detalle la lógica y la metodología de la ciencia empírica y por aclarar y reformular las ideas básicas del empirismo a la luz de los conocimientos así adquiridos. En este artículo me propongo discutir algunos de los problemas que han surgido en esta investigación y algunos de los resultados que parece haber establecido.

2. *Cambios en el criterio de verificabilidad del significado empírico*

Tal como nuestra formulación revela, el criterio empirista de significado impone el requisito de verificabilidad mediante la experiencia, para aquellas oraciones cognoscitivamente significativas que no sean ni analíticas ni contradictorias; llamémoslas oraciones con significado empírico, o con significatividad empírica. El concepto de verificabilidad, que es hacer precisa la vaga noción de descansar —o más bien, de poder descansar— en la experiencia, ha sufrido diversas modificaciones que reflejan un análisis cada vez más agudo de la estructura del conocimiento empírico. En esta sección examinaremos las etapas más importantes de ese desarrollo.

Para comodidad de la exposición, presentaremos primero tres conceptos auxiliares, a saber, el de característica observable, el de predicado observacional y el de oración observacional. Una propiedad o una relación de objetos físicos será llamada *característica observable* si, en las circunstancias adecuadas, su presencia o ausencia en un caso dado puede determinarse mediante observación directa. Así, los términos "verde", "blando", "líquido", "más largo que", designan características observables, mientras que no sucede esto con "bivalente", "radiactivo", "mejor conductor eléctrico" e "introvertido". Los términos que designan características observables se llamarán *predicados observacionales*. Finalmente, por *oración observacional*, entenderemos cualquier oración que —correcta o incorrectamente— afirme de uno o más objetos específicamente nombrados, que tienen o carecen de determinada característica observable. Las siguientes oraciones, por ejemplo, cumplen esta condición: "La Torre Eiffel es más alta que los edificios vecinos", "El indicador de este instrumento no llega al punto marcado '3' en la escala", e incluso "El mayor dinosauro en exhibición en el Museo de Historia Natural de Nueva York tenía la lengua azul", ya que esta última oración

asigna a un objeto determinado una característica de tal índole —la de tener la lengua azul— que, en circunstancias adecuadas (por ejemplo, en el caso de mi perro chow), puede averiguarse por observación directa su presencia o ausencia. Nuestro concepto de oración observacional está destinado a proporcionar una interpretación precisa de la vaga idea de una oración que afirma algo que "en principio" puede establecerse mediante observación directa, aun y cuando pueda ocurrir que no sea posible que yo lo observe, quizá tampoco mis contemporáneos, e incluso tal vez ningún ser humano que haya vivido o llegue a vivir. Cualquier prueba que pueda aducirse en la verificación de una hipótesis empírica puede considerarse ahora como expresada en oraciones observacionales de esta clase.[4]

Veamos ahora los cambios operados en el concepto de verificabilidad, y por lo tanto en el de significado empírico. En los primeros tiempos del Círculo de Viena se decía que una oración tenía significado empírico si era posible, al menos en principio, de verificación completa por medio de la observación, es decir, si podía describirse una prueba observacional tal que, de alcanzarse realmente, establecería de modo concluyente la verdad de la oración.[5] Con ayuda del concepto de oración observacional, pode-

[4] Las oraciones observacionales de esta clase pertenecen a lo que Carnap ha llamado lenguaje-cosa (cf., por ejemplo (7), pp. 52, 53). Que son adecuadas para formular los datos que sirven de base para pruebas empíricas resulta manifiesto en particular para los procedimientos de verificación intersubjetivos usados en la ciencia así como para grandes zonas de la investigación empírica en el nivel del sentido común. Se supone frecuentemente en las discusiones epistemológicas que el testimonio definitivo para las creencias acerca de materias empíricas consiste en percepciones y sensaciones cuya descripción exige un tipo fenomenalista de lenguaje. Los problemas específicos relacionados con el punto de vista fenomenalista no pueden ser estudiados aquí, pero debe decirse que, en todo caso, todas las consideraciones críticas formuladas en este artículo con relación al criterio de verificabilidad, son aplicables, *mutatis mutandis*, al caso en el que se parta de una base fenomenalista.

[5] Originalmente, se entendía que la prueba aceptable se limitaba a lo observable por el interlocutor y quizá sus semejantes en el transcurso de sus vidas. Elaborado de esta manera, el criterio excluye, como oraciones carentes de significado cognoscitivo, todos los enunciados sobre el futuro lejano o el pasado remoto, como lo indicaron, entre otros, Ayer en (1), cap. I; Pap en (21), cap. 13, especialmente pp. 333 *ss.*; y Russell en (27), pp. 445-47. Esta dificultad queda superada, sin embargo, si permitimos que la prueba consista de un conjunto finito cualquiera de "datos de observación lógicamente posibles", formulado cada uno de ellos en una oración observacional. Así, por ejemplo, la oración S_1, "La lengua del mayor dinosauro del Museo de Historia Natural de Nueva York era azul o negra", es completamente verificable en nuestro sentido, porque es una consecuencia lógica de la oración S_2, "La lengua del mayor dinosauro del Museo de Historia Natural de Nueva York era azul", y ésta es una oración observacional como se ha mostrado arriba.

Y si el concepto de *verificabilidad en principio* y el concepto más general de *confirmabilidad en principio*, que examinaremos más adelante, se inter-

mos reformular este requisito del modo siguiente: Una oración *S* tiene significado empírico si, y sólo si, es posible indicar un conjunto finito de oraciones de observación O_1, O_2, ... O_n, tales que, si son verdaderas, entonces *S* es necesariamente verdadera también. Pero, tal como se ha presentado, esta condición también se satisface si *S* es una oración analítica o si las oraciones observacionales dadas son lógicamente incompatibles entre sí. Con la siguiente formulación excluimos esos casos y a la vez expresamos el criterio propuesto con más precisión:

(2.1) *Requisito de verificabilidad completa en principio*: Una oración tiene significado empírico si, y sólo si, no es analítica y se deduce lógicamente de una clase finita y lógicamente consistente de oraciones observacionales.[6]

pretan como referidos a la *prueba lógicamente posible*, expresada en oraciones observacionales, entonces se deduce análogamente que la clase de enunciados que son verificables, o por lo menos confirmables, comprende en principio afirmaciones tales como que el planeta Neptuno y el Continente Antártico existían antes de ser descubiertos, y que la guerra atómica, si no se evita, puede llevar al exterminio de este planeta. Las objeciones que Russell (cf. (27), pp. 445 y 447) formula contra el criterio de verificabilidad refiriéndose a estos ejemplos no se aplica, pues, si se entiende el criterio de la manera aquí indicada. Diremos incidentalmente que los enunciados del tipo que Russell menciona, que no son de hecho verificables por ningún ser humano, fueron ya expresamente reconocidos como cognoscitivamente significantes por Schlick (en (28), Parte V), quien arguyó que la imposibilidad de verificarlos era "meramente empírica". La caracterización de la verificabilidad con ayuda del concepto de oración observacional como se indica aquí, puede servir como una caracterización más explícita y rigurosa de esta concepción.

[6] Como se ha señalado frecuentemente en la literatura empirista, el término verificabilidad se usa para indicar, desde luego, la concebibilidad, o mejor, la posibilidad lógica de pruebas observacionales que, si realmente se encuentran, resultarían concluyentes para la oración dada; esto no se refiere a la posibilidad técnica de realizar las experiencias necesarias para obtener dichas pruebas, y todavía menos la posibilidad de encontrar realmente fenómenos directamente observables que constituyan prueba concluyente para aquella oración ya que esto equivaldría a la existencia real de dicha prueba e implicaría, así, la verdad de la oración dada. Observaciones análogas se aplican a los términos "refutabilidad" y "confirmabilidad". Este punto ha sido desatendido en algunos estudios críticos recientes sobre el criterio de verificabilidad. Así, por ejemplo, Russell (cf. (27), p. 448) interpreta la verificabilidad como la existencia real de un conjunto de medios que permitan una confirmación concluyente. Esta concepción, que no ha sido defendida nunca por ningún empirista lógico, resulta naturalmente inadecuada, ya que, según ella, la ausencia de significado empírico de una oración no podría establecerse sin reunir testimonios empíricos, y más aún, en número suficiente como para que fuese posible dar una prueba concluyente de las oraciones en cuestión. No es sorprendente, por lo tanto, que tan extraordinaria interpretación de la verificabilidad conduzca a Russell a esta conclusión: "de hecho, que una proposición sea verificable no es, por sí mismo, verificable" (*loc. cit.*). En realidad, con la interpretación empirista de verificabilidad completa, todo enunciado que afirme la verificabilidad de una oración *S* cuyo texto se cita, es analítico o contradictorio; porque el decidir si existe una clase de oraciones observacionales que implique a *S*, es decir, si pueden formularse dichas oraciones observacionales sin importar

Este criterio, sin embargo, tiene varios defectos graves. El primero de los que mencionaremos aquí ha sido señalado por varios escritores:

a) El requisito de verificabilidad excluye todas las oraciones de forma universal y, en consecuencia, todos los enunciados que pretenden expresar leyes generales; ya que éstas no pueden ser verificadas concluyentemente por un conjunto finito de datos observacionales. Y como las oraciones de este tipo constituyen parte integrante de teorías científicas, el requisito de verificabilidad ha de ser considerado como extremadamente restrictivo a este respecto. De manera similar, el criterio descalifica todas las oraciones tales como: "Para toda sustancia existe un disolvente", que contiene tanto cuantificadores universales como existenciales (es decir, figuran en ella las palabras "todo" y "alguno" o sus equivalentes); ya que oraciones de esta clase no pueden ser deducidas lógicamente de un conjunto finito de oraciones observacionales.

No parecen haber sido muy advertidos dos defectos más del requisito de verificabilidad:

b) Supongamos que *S* es una oración que satisface el criterio propuesto, mientras que *N* es una oración tal como "Lo absoluto es perfecto", a la cual el criterio no atribuye significado empírico. Entonces la disyunción *SvN* (es decir, la expresión obtenida de conectar las dos oraciones mediante la palabra "o") satisface también el criterio; porque si *S* es consecuencia de una clase finita de oraciones observacionales, entonces *SvN* es, trivialmente, una consecuencia de la misma clase. Pero, evidentemente, el criterio empírico de significado no está destinado a probar oraciones de ese tipo. A este respecto, por lo tanto, el requisito de verificabilidad completa comprende demasiado.

c) Sea "P" un predicado observacional. Entonces, la oración puramente existencial "(E*x*) P (*x*)" ("Existe por lo menos una

que sean verdaderas o falsas, es un problema de lógica pura y no requiere ninguna información fáctica.

Un malentendido semejante aparece en el siguiente pasaje en que W. H. Werkmeister pretende caracterizar una opinión sustentada por positivistas lógicos: "Se dice que una proposición es 'verdadera' cuando es 'verificable en principio', es decir, cuando conocemos las condiciones que, cuando se realicen, harán posible la 'verificación'" (cf. Ayer). (Cf. (31), p. 145.) La tesis citada, que, por lo demás, no fue sustentada por ningún positivista lógico, incluyendo a Ayer, es en realidad lógicamente absurda. Porque podemos describir fácilmente condiciones que, si se realizan, verificarán la oración: "El exterior del edificio Chrysler está pintado de amarillo brillante"; pero, de manera análoga, podemos describir condiciones de verificación para su negación; de aquí que, de acuerdo con el principio citado, tanto la oración como su negación deberían ser consideradas verdaderas. Diremos de pasada que el pasaje que examinamos no está de acuerdo con la observación perfectamente correcta de Werkmeister, *loc. cit.*, p. 40, de que la verificabilidad está destinada a caracterizar el significado de una oración, lo cual revela que se considera a la verificabilidad como un criterio de significancia cognoscitiva y no de verdad.

cosa que tiene la propiedad P") es completamente verificable, porque se deduce de una oración observacional que afirma de algún objeto particular que tiene la propiedad P. Pero su negación, al ser equivalente a la oración universal "$(x)\,P(x)$" ("Nada tiene la propiedad P") no es, evidentemente, por completo verificable, como se sigue del comentario *a)* hecho más arriba. De aquí que, bajo el criterio (2.1), las negaciones de ciertas oraciones empíricas —y, por lo tanto, cognoscitivamente— significativas, resultan carentes de significado empírico; y como no son ni analíticas ni contradictorias, carecen cognoscitivamente de significado. Pero cualquiera que sea la manera en que delimitemos el dominio del lenguaje significativo, tendremos que insistir en que si una oración cae dentro de tal dominio, otro tanto tendrá que suceder con su negación. Para decirlo más claro: las oraciones que han de ser calificadas de cognoscitivamente significantes son precisamente aquellas de las que puede decirse significativamente que son verdaderas o falsas. Pero entonces la adhesión a (2.1) engendraría un grave dilema, como se ve por la consecuencia que acaba de mencionarse. Tendríamos que renunciar, bien al principio lógico fundamental de que si una oración es verdadera o falsa, su negación es falsa o verdadera, respectivamente (y, por lo tanto cognoscitivamente significativa); o bien tendremos que negar, de un modo que recuerda la concepción intuicionista de la lógica y de las matemáticas, que "$(x) \sim P(x)$" es lógicamente equivalente a la negación de "$(Ex)\,P(x)$". Claramente, el criterio (2.1), que se ha descalificado a sí mismo en otros aspectos diversos, no justifica medidas tan enérgicas para su conservación; por lo tanto, debe ser abandonado.[7]

Consideraciones estrictamente análogas se aplican a un criterio opuesto, que hace de la refutabilidad completa en principio la característica definidora de la significatividad empírica. Formulemos este criterio del modo siguiente: una oración tiene significado empírico si, y sólo si, es posible, en principio, de refutación completa por un número finito de datos observacionales; o, más exactamente:

(2.2) *Requisito de refutabilidad completa en principio*: Una oración tiene significado empírico si, y sólo si, su negación no es analítica y se sigue lógicamente de una clase finita lógicamente consistente de oraciones observacionales.[8]

Este criterio califica a una oración de empíricamente significativa si su negación satisface el requisito de verificabilidad completa; como habría que esperar, es, por consiguiente, inadecuado por las mismas razones que el anterior:

a) Excluye hipótesis puramente existenciales, tales como "Existe por lo menos un unicornio", y todas las oraciones cuya formulación requiera cuantificación mixta, es decir, universal y existencial; porque ninguna de ellas puede posiblemente ser refutada concluyentemente por un número finito de oraciones observacionales.

b) Si una oración S es completamente refutable y N es una oración que no lo es, entonces su conjunción, S. N. (es decir, la expresión que se obtiene conectando las dos oraciones por la palabra "y") es completamente refutable; porque si la negación de S es implicada por una clase de oraciones observacionales, entonces la negación de S. N. está, *a fortiori*, implicada por esa misma clase. Así, el criterio concede significado empírico a muchas oraciones que descartaría un criterio empírico adecuado, tales como, digamos: "Todos los cisnes son blancos y lo absoluto es perfecto."

c) Si "P" es un predicado observacional, entonces la afirmación de que todas las cosas tienen la propiedad P es calificada de significativa, pero su negación, que es equivalente a una hipótesis puramente existencial, es descalificada (cf. *a*). De aquí que el criterio (2.2) dé origen al mismo dilema que (2.1).

En suma, pues, las interpretaciones del criterio de verificabilidad entendido como verificabilidad completa o refutabilidad completa, son inadecuadas porque son demasiado restrictivas en una dirección y demasiado amplias en otras, y porque ambas requieren cambios definitivos en los principios fundamentales de la lógica.

Se han hecho varios intentos para evitar estas dificultades, interpretando el criterio de verificabilidad en el sentido de que sólo exige una confirmabilidad meramente parcial y posiblemente indirecta de las hipótesis empíricas por pruebas observacionales.

[7] Los argumentos aducidos aquí en contra del criterio de verificabilidad prueban también la insuficiencia de una opinión estrechamente relacionada con él, a saber, que dos oraciones tienen el mismo significado cognoscitivo si un conjunto de oraciones observacionales que verificase a una de ellas verificaría también a la otra, y a la inversa. Así, por ejemplo, según este criterio, a dos leyes generales cualesquiera tendría que otorgárseles el mismo significado cognoscitivo, porque ninguna ley general es verificada por ningún conjunto de oraciones observacionales. La opinión a que acabamos de referirnos debe ser claramente distinguida de una postura que Russell examina en su estudio crítico del criterio positivista de significado. Es "la teoría de que dos proposiciones cuyas consecuencias verificadas son idénticas tienen el mismo significado" [(27), p. 448]. Esta posición es verdaderamente insostenible, porque las consecuencias de un enunciado que en realidad hayan sido verificadas en un momento dado constituyen, evidentemente, un accidente histórico que posiblemente no puede servir para establecer la identidad de significatividad cognoscitiva. Pero no tengo noticia de que ningún positivista lógico haya suscrito esta "teoría".

[8] La idea de emplear la refutabilidad teórica por pruebas observacionales como "criterio de demarcación" para separar la ciencia empírica de la matemática y de la lógica de un lado y de la metafísica del otro se debe a K. Popper [cf. (22), secciones 1-7 y 19-24; véase también (23), vol. II, pp. 282-285]. No sé si Popper suscribiría la propuesta reformulación del criterio de refutabilidad.

(2.3) Una formulación sugerida por Ayer[9] es característica de esos intentos para establecer un criterio de confirmabilidad claro y suficientemente amplio. Dice, en efecto, que una oración S tiene contenido empírico si de S, en conjunción con hipótesis subsidiarias adecuadas, es posible derivar oraciones observacionales que no sean derivables de las hipótesis subsidiarias solas. Esta circunstancia nace de un examen más atento de la estructura lógica de la prueba científica, pero es demasiado liberal tal como se encuentra ahora. En realidad, como el mismo Ayer ha señalado en la segunda edición de su libro *Languaje, Truth, and Logic*,[10] este criterio otorga contenido empírico a cualquier oración. Así, por ejemplo, si S es la oración "El absoluto es perfecto", basta elegir como hipótesis subsidiaria la oración "Si lo absoluto es perfecto entonces esta manzana es roja", para hacer posible la deducción de la oración observacional "Esta manzana es roja", que obviamente no se sigue sólo de las hipótesis subsidiarias.[11]

(2.4) Para hacer frente a esta objeción, Ayer propuso recientemente una versión modificada de su criterio de verificabilidad. La modificación restringe, de hecho, las hipótesis subsidiarias mencionadas en (2.3) a oraciones que bien sean analíticas, bien

9 (1), cap. I. El alegato contra los requisitos de verificabilidad y refutabilidad, y a favor del requisito de confirmabilidad e inconfirmabilidad parciales está presentado muy claramente por Pap en (21), capítulo 13.

10 (1), 2ª ed., pp. 11-12.

11 Según Stace (cf. (29), p. 218), el criterio de verificabilidad parcial e indirecta, que él llama el principio positivista, presupone (y en consecuencia implica lógicamente) otro principio que él llama *Principio de las clases observables*: "Una oración, para ser significativa, debe afirmar o negar hechos que sean de tal clase o grupo que resulte lógicamente posible observar directamente algunos hechos que sean ejemplos de aquel grupo o clase. Y si una oración pretende afirmar o negar hechos que sean de un grupo o clase tal, que resulte lógicamente imposible observar directamente algún ejemplo de ese grupo o clase, entonces la oración es no significativa." Creo que el argumento que Stace presenta para demostrar que este principio está implicado por el requisito de verificabilidad no es concluyente (principalmente porque es incorrecto el supuesto tácito de que "desde el punto de mira de la teoría de la transformación sobre la deducción", las premisas de un argumento deductivo válido deben ser condiciones necesarias para la conclusión (*loc. cit.*, p. 225). Sin llevar más lejos este punto, deseo añadir una observación aquí sobre el principio mismo de las clases observables. El profesor Stace no dice cómo hemos de determinar qué "hechos" afirma o niega una oración dada, o si en realidad una oración afirma o niega "hechos" del todo. De aquí que no sea claro el sentido exacto del principio. Pero, de cualquier modo que se elijan los criterios para determinar el referente fáctico de las oraciones, esto parece cierto: Si una oración expresa un hecho, digamos *f*, satisface el requisito señalado en la primera oración del principio; ya que siempre podemos formar una clase que contenga a *f* juntamente con el hecho expresado por una oración, lo cual convierte a *f* en miembro de una clase de hechos uno de los cuales por lo menos es capaz, en principio, de observación directa. La primera parte del principio de las clases observables es, en consecuencia, omnicomprensiva, de una manera similar a la formulación primera que dio Ayer al criterio de significado empírico.

que pueda demostrarse independientemente que son verificables en el sentido del criterio modificado.[12]

Pero puede demostrarse fácilmente que este criterio nuevo, como el requisito de refutabilidad completa, le concede significado empírico a toda conjunción S.N., en la que S satisfaga el criterio de Ayer mientras que N es una oración tal como "Lo absoluto es perfecto", que conforme a dicho criterio debe ser rechazada. En realidad: cualesquiera que sean las consecuencias que puedan deducirse de S con la ayuda de hipótesis subsidiarias permisibles, podrán también ser deducidas de S.N. por medio de las mismas hipótesis subsidiarias, y como el nuevo criterio de Ayer está formulado esencialmente en términos de cierto tipo de consecuencias que son deducibles de la oración dada, acepta tanto a S.N. como a S. El profesor A. Church ha señalado otra dificultad al demostrar[13] que dadas tres oraciones observacionales cualesquiera, ninguna de las cuales implica por sí sola a alguna de las demás se sigue entonces para una oración S cualquiera que, bien ella, bien su negación, tienen significado empírico de acuerdo con el criterio revisado de Ayer.

3. *Traductibilidad a un lenguaje empirista como nuevo criterio de significatividad cognoscitiva*

Creo que sería inútil continuar la búsqueda de un criterio adecuado de verificabilidad en términos de relaciones deductivas para con las oraciones observacionales. El pasado desarrollo de esa investigación —cuyas etapas más importantes hemos examinado— parece justificar la presunción de que mientras nos esforcemos por establecer un criterio de verificabilidad para las oraciones individuales de un lenguaje natural, en términos de sus relaciones lógicas con las oraciones observacionales, el resultado será o demasiado restrictivo o demasiado amplio, o ambas cosas. Parece probable, sobre todo, que tales criterios le concederían significado empírico, a la manera de (2.1) *b*) o de (2.2) *b*), ya a toda disyunción, ya a toda conjunción, de dos oraciones de las cuales una por lo menos sea calificada como empíricamente significativa; y esta peculiaridad tiene consecuencias indeseables porque las liberales reglas gramaticales del español, como las de cualquiera otro lenguaje natural, conceden carácter de "oración" a ciertas expresiones ("Lo absoluto es perfecto" es un ejemplo) que aun conforme a los más liberales patrones empiristas no afirman nada, a pesar de lo cual habría que admitirlas como componentes de enunciados empíricamente significativos.

Esta dificultad no se presentaría, desde luego, en un lenguaje

12 Esta restricción está expresada en forma recursiva, pero no por ello resulta en un círculo vicioso. Para una presentación completa del criterio de Ayer, véase (1), 2ª ed., p. 13.

13 Church (11).

artificial cuyo vocabulario y gramática se eligiesen de tal manera que excluyesen por completo la posibilidad de formar oraciones de aquellas clases que el criterio empírico de significado está destinado a eliminar. Llamemos a ese lenguaje *lenguaje empirista*. Esta reflexión sugiere una forma enteramente distinta de enfrentarnos a nuestro problema: hacer una caracterización general de la clase de lenguaje que se consideraría empirista, y formular después el siguiente.

(3.1) *Criterio de traducibilidad para el significado cognoscitivo*: Una oración tiene significado cognoscitivo si, y sólo si, es traducible a un lenguaje empirista.

Esta manera de concebir al significado cognoscitivo, aunque quizás no explícitamente expresada, parece servir de fundamento a gran parte del trabajo realizado recientemente por empiristas. Hasta donde puedo ver, tiene su origen en el ensayo de Carnap *Testability and Meaning* (especialmente la Parte IV).

Como cualquier lenguaje, todo lenguaje empirista puede caracterizarse también indicando su vocabulario y las reglas que determinan su lógica; estas últimas comprenden las reglas sintácticas de acuerdo con las cuales pueden formarse oraciones por medio del vocabulario dado. En efecto, el criterio de traducibilidad propone que se caractericen las oraciones cognoscitivamente significativas señalando cuál es el vocabulario con el cual pueden formarse y qué los principios sintácticos que gobiernan su construcción. Qué oraciones se señalen como cognoscitivamente significativas depende, pues, de la elección del vocabulario y de las reglas de construcción. Veamos una posibilidad específica:

(3.2) Podemos calificar de empirista a un lenguaje L si satisface las condiciones siguientes:

a) El vocabulario de L contiene:

1) Las locuciones habituales de lógica que se usan en la formulación de oraciones, incluyendo sobre todo las expresiones "no", "y", "o", "si... entonces...", "todo", "algunos", "la clase de todas las cosas tales como...", "...es un elemento de la clase...";

2) Ciertos *predicados observacionales*. Se dirá que ellos constituyen el vocabulario empírico básico de L;

3) Toda expresión definible por medio de las señaladas en 1) y 2).

b) Las reglas para la formación de oraciones en L son las que se establecen en algún sistema lógico contemporáneo tal como *Principia Mathematica*.

Como todos los términos definidos pueden ser eliminados en favor de los primitivos, estas reglas estipulan de hecho que un lenguaje L es empirista si todas sus oraciones son expresables, con la ayuda de las locuciones lógicas habituales, en términos de características observables de objetos físicos. Llamemos a cualquier lenguaje de este tipo lenguaje-cosa en el sentido más estricto. A la inversa, el vocabulario empírico básico de un lenguaje empirista, puede construirse de tal manera que esté formado por términos fenomenistas, cada uno de los cuales se refiere a algún aspecto del fenómeno perceptivo o sensitivo. La construcción de lenguajes fenomenistas adecuados, sin embargo, ofrece dificultades considerables,[14] y en el empirismo reciente la atención se ha enfocado primordialmente sobre las potencialidades de lenguajes cuyo vocabulario empírico básico consista en predicados observacionales, ya que éstos se prestan más directamente a la descripción del tipo de prueba intersubjetiva que se invoca en la comprobación de las hipótesis científicas.

Si construimos los lenguajes empiristas en el sentido de (3.2), el criterio de traducibilidad (3.1), entonces evita todos los inconvenientes señalados en nuestra discusión de las primeras formas del criterio de verificabilidad:

a) Nuestra caracterización de los lenguajes empiristas prevé explícitamente la cuantificación universal y existencial, es decir, el uso de las palabras "todo" y "algunos"; de aquí que en general ningún tipo de enunciado cuantificado sea excluido del campo del discurso cognoscitivamente significativo;

b) Oraciones tales como "Lo absoluto es perfecto" no pueden formularse en un lenguaje empirista (cf. *infra, d)*; y en consecuencia no existe el peligro de que sea calificada de cognoscitivamente significativa, una conjunción o una disyunción que contengan una oración de esa clase como componente;

c) En un lenguaje L con reglas sintácticas conforme a *Principia Mathematica*, la negación de una oración es siempre también una oración de L. Así, el criterio de traducibilidad no lleva a la consecuencia, implicada tanto por (2.1) como por (2.2), de que las negaciones de ciertas oraciones significativas, sean no-significativas;

d) A pesar de su amplitud, el nuevo criterio no atribuye significado cognoscitivo a *todas* las oraciones; así, por ejemplo, las oraciones "Lo absoluto es perfecto" y "la nada nadea" no pueden ser traducidas a un lenguaje empirista porque sus términos fundamentales no son definibles por medio de expresiones puramente lógicas y términos observacionales.

4. *El problema de los términos disposicionales y las construcciones teóricas*

No obstante, el nuevo criterio es aún demasiado restrictivo —como lo son también, dicho sea de paso, sus predecesores— en un punto importante que reclama ahora nuestra atención. Si los lenguajes empiristas se definen de acuerdo con (3.2), entonces, como observamos antes, el criterio de traducibilidad (3.1) concede significado cognoscitivo a una oración únicamente si sus términos empíricos constitutivos son explícitamente definibles

[14] Carnap (5) y Goodman (15) han hecho importantes contribuciones a la solución del problema.

por medio de predicados observacionales. Pero, como veremos en seguida, muchos términos, incluso de las ciencias físicas, no son definibles de esta manera; de ahí que el criterio nos obligue a rechazar, como vacías de significado cognoscitivo, todas las hipótesis científicas que contengan tales términos, consecuencia definitivamente intolerable.

El concepto de temperatura es un caso que puede servirnos de ejemplo. A primera vista, parece que la frase "El objeto x tiene una temperatura de c grados centígrados", o más brevemente, "$T(x) = c$" sólo si se satisface la siguiente condición: si un termómetro está en contacto con x registrará, entonces, c grados en su escala.

Dejando a un lado las sutilezas, puede concederse que el *definiens* ofrecido está enteramente formulado en términos observacionales. Sin embargo, tiene un aspecto altamente discutible. En *Principia Mathematica* y sistemas análogos, la frase "si p, entonces q" se considera sinónima a "no p ó q", y en esta interpretación llamada material del condicional, un enunciado de la forma "si p, entonces q" es obviamente verdadero si (aunque no sólo si) la oración que está en lugar de "p" es falsa. Por lo tanto si el significado de "si... entonces..." en el *definiens* de (D) es interpretado en el sentido material, entonces tal *definiens* es verdadero si (aunque no sólo si) x es un objeto que no está en contacto con un termómetro independientemente del valor numérico que le otorguemos a c. Y como el *definiendum* sería verdadero en las mismas circunstancias, la definición (D) calificaría como verdadera la atribución de cualquier temperatura a cualquier objeto que no esté en contacto con un termómetro. Consideraciones análogas convienen a expresiones como "cargado eléctricamente", "magnético", "inteligente", "resistencia eléctrica", etc., en suma, a todos los términos de disposicionales, es decir, a todos los términos que expresen la disposición o propensión de uno o más objetos a reaccionar de un modo determinado en circunstancias específicas. La definición de dichos términos por medio de predicados observacionales no puede efectuarse a la manera (D), por natural y obvio que este modo de definición pueda parecer en un principio.[15]

La solución de esta dificultad debe buscarse en dos direcciones principales. Por una parte, puede argumentarse que la definición de términos disposicionales a la manera (D) es perfectamente adecuada, siempre que la frase "si... entonces..." del *definiens* se interprete en el sentido que obviamente está destinada a tener, a saber, como implicando, en el caso de (D), que aun y cuando x no esté de hecho en contacto con un termómetro; si lo *estuviera*, entonces el termómetro *registraría* c grados. En oraciones como ésta, se dice que la frase "si... entonces..." está usada contrafácticamente; y es en este sentido "fuerte", que implica un condicional contrafáctico, como habría que interpretar el *definiens* de (D). Esta sugerencia proporcionaría una solución al problema de definir términos disposicionales, si no fuera porque no se dispone hasta ahora de una explicación enteramente satisfactoria del significado exacto de los condicionales contrafácticos. Así, el primer camino para salvar la dificultad, tiene más naturaleza de programa que de solución. La ausencia de una teoría adecuada de los condicionales contrafácticos es tanto más deplorable cuanto que esa teoría es necesaria también para el análisis del concepto de ley general en la ciencia empírica y de ciertas ideas relacionadas con él. La aclaración de este conjunto de problemas constituye actualmente uno de los *desiderata* más apremiantes en el campo de la lógica y de la metodología de la ciencia.[16]

[15] El primero en señalar y analizar esta dificultad al definir términos disposicionales, fue Carnap [en (6), véase sobre todo la sección 7].

Carnap indicó y desarrolló en detalle otra forma de tratar los problemas sobre la definición suscitados por los términos disposicionales. Consiste en permitir la introducción de términos nuevos, en un lenguaje empirista, por medio de las llamadas oraciones reductivas, que tienen el carácter de definiciones parciales o condicionales.[17] Así, digamos, el concepto de temperatura en nuestro último ejemplo puede introducirse mediante la siguiente oración reductiva: (R): si un termómetro está en contacto con un objeto x, entonces $T(x) = c$ si, y sólo si, el termómetro registra c grados.

Esta regla, en la cual el condicional puede interpretarse en sentido material, especifica el significado de "temperatura", es decir, de enunciados de la forma "$T(x) = c$" sólo parcialmente, a saber, en relación con aquellos objetos que están en contacto con un termómetro; para todos los demás objetos, simplemente deja sin determinar el significado de "$T(x) = c$". La especificación del significado de "temperatura" puede ampliarse después gradualmente a casos no comprendidos en (R) formulando nuevas oraciones reductivas que consideren la medición de la temperatura por medios distintos a los termómetros.

Las oraciones reductivas proporcionan, pues, un medio para la formulación precisa de lo que usualmente se llama definiciones

[16] El concepto de implicación estricta presentado por C. I. Lewis no sería útil en la interpretación del "si... entonces..." fuerte, tal como aquí lo entendemos, porque se refiere a una relación de implicación puramente lógica, mientras que el concepto que estudiamos representará, en general, una relación monológica, es decir, una relación basada en leyes empíricas. Para estudios recientes de los problemas de los contrafácticos y de las leyes, véase Langford (18); Lewis (20), pp. 210-230, Chisholm (10); Goodman (14); Reichenbach (26), capítulo VIII; Hempel y Oppenheim (16), Parte III; Popper (24).

[17] Cf. Carnap (6); una breve exposición elemental de la idea central puede encontrarse en Carnap (7), Parte III. La definición parcial (R) formulada arriba para la expresión "$T(x) = c$", representa sólo el tipo más simple de oración reductiva, la llamada oración reductiva bilateral.

operacionales.[18] Al mismo tiempo, revelan que estas últimas no son definiciones en el sentido estricto de la palabra, sino más bien especificaciones parciales de significado.

Las consideraciones anteriores indican que en nuestra caracterización (3.2) de los lenguajes empiristas ampliamos la estipulación *a* (3) admitiendo en el vocabulario de L todos aquellos términos cuyos significados puedan especificarse en los términos del vocabulario empírico básico, por medio de definiciones o de oraciones reductivas. A los lenguajes que satisfacen este criterio más amplio, los llamaremos lenguajes-cosa en el sentido más amplio.

Si se amplía de esta manera el concepto de lenguaje empirista, el criterio de traducibilidad (3.1) comprende también —como debiera— a todos los enunciados cuyos términos empíricos constitutivos comprenden "construcciones empíricas" conceptuales, es decir, términos que no designan observables, pero que pueden ser introducidos mediante oraciones reductivas a base de predicados observacionales.

Aun en esta versión generalizada, sin embargo, nuestro criterio de significado cognoscitivo puede no hacer justicia a teorías científicas avanzadas, que se formulan en términos de "construcciones teóricas", tales como las expresiones "temperatura absoluta", "potencial gravitatorio", "campo eléctrico", "función", etc. Hay razones para pensar que ni las definiciones ni las oraciones reductivas son adecuadas para introducir esos términos a base de predicados observacionales. Así, por ejemplo, si se dispusiera de un sistema de oraciones reductivas para el concepto de campo eléctrico, entonces —simplificando un poco el problema— sería posible describir, en términos de características observables, algunas condiciones necesarias y algunas condiciones suficientes para la presencia~~, en una región dada, de un~~ campo eléctrico de cualquier descripción matemática, por complejo que fuera. Pero, en realidad, esos criterios pueden darse sólo para algunas clases de campos suficientemente simples.

Ahora bien, las teorías del tipo avanzado a que aquí nos referimos pueden considerarse como sistemas hipotético-deductivos en que todos los enunciados son consecuencias lógicas de un conjunto de supuestos fundamentales. En tal sistema, tanto los enunciados fundamentales como los enunciados derivados, son formulados ya sea en términos de ciertas construcciones conceptuales teóricas que no son definidas en el sistema y así juegan el papel de primitivos, sea en expresiones definidas por medio de estas últimas. Así, en su estructura lógica, dichos sistemas se equiparan a los sistemas axiomatizados no interpretados estudiados en matemáticas y en lógica. Adquieren aplicabilidad a cuestiones empíricas y, en consecuencia, el carácter de teorías

[18] Sobre el concepto de definición operacional, que fue desarrollado por Bridgman, véase, por ejemplo, Bridgman (3, 4) y Feigl (12).

de la ciencia empírica, en virtud de una interpretación empírica. Esta última se efectúa por medio de la traducción de algunas de las oraciones de la teoría —con frecuencia derivadas y no fundamentales— a un lenguaje empirista que puede contener tanto predicados observacionales como construcciones empíricas. Y como las oraciones a las que se da así significado empirista son consecuencias lógicas de las hipótesis fundamentales de la teoría, dicha traducción efectúa, indirectamente, una interpretación parcial de las últimas y de las construcciones conceptuales en términos de las cuales han sido aquéllas formuladas.[19]

A fin de convertir la traducibilidad de un lenguaje empirista en un criterio adecuado de contenido cognoscitivo, ampliamos, en consecuencia, el concepto de lenguaje empirista para que comprenda lenguajes-cosa tanto en un sentido estricto como en un sentido amplio, y todos los sistemas teóricos interpretados de la clase a que acabamos de referirnos.[20] Entendido en esta forma, (3.1) puede servir, finalmente, como criterio general de significado cognoscitivo.

5. *Sobre "el significado" de un enunciado empírico*

En efecto, el criterio a que hemos llegado califica a una oración de cognoscitivamente significativa si sus componentes no lógicos se refieren a observables, sea directamente, sea de ciertas maneras específicas indirectas, pero no dice nada acerca de cuál sea "el significado" de una oración cognoscitivamente significativa, y en particular no dice ni implica que tal significado pueda ser exhaustivamente caracterizado por lo que revele la totalidad de las pruebas posibles en términos de fenómenos observables.

[19] La distinción entre un sistema deductivo formal y la teoría empírica resultante de él por una interpretación, fue elaborada en detalle por Reichenbach en sus penetrantes estudios sobre las relaciones entre geometría pura y geometría física; cf., por ejemplo, Reichenbach (25). El método por medio del cual a un sistema formal se le da contenido empírico es caracterizado por Reichenbach como "definición coordinadora" de los primitivos de la teoría mediante conceptos empíricos específicos. Pero, como lo indica nuestro estudio de la reducción y de la interpretación de construcciones teóricas, el procedimiento en cuestión quizás tenga que ser considerado como una interpretación parcial de los términos no lógicos del sistema, y no como una definición completa de estos últimos en relación con los conceptos de un lenguaje-cosa.

[20] Esos sistemas no han sido caracterizados aquí todo lo plena y precisamente que fuera de desear. En realidad, el carácter exacto de la interpretación empírica de las construcciones conceptuales teóricas y de las teorías en las que funcionan necesita más investigaciones. Algunos problemas que se plantean a este respecto —por ejemplo, si puede decirse, o en qué sentido, que las construcciones conceptuales teóricas denotan algo— son también, evidentemente, de considerable interés epistemológico. Algunas indicaciones en cuanto a la interpretación de construcciones conceptuales teóricas pueden encontrarse en Carnap (8), sección 24, y en Kaplan (17); para un estudio excelente de los aspectos epistemológicos del problema, véase Feigl (13).

En realidad, *el contenido de un enunciado con significado empírico no puede, en general, ser exhaustivamente expresado por medio de ninguna clase de oraciones observacionales.*

Porque examínese, primero, entre los enunciados admitidos por nuestro criterio, cualquier hipótesis puramente existencial o cualquier enunciado que implique cuantificación mixta. Como se ha indicado ya antes, según (2.2) (*a*), los enunciados de esta clase no implican oraciones observacionales de ninguna clase; y, por lo tanto, su contenido no puede ser expresado por medio de una clase de oraciones observacionales.

Y, segundo, aunque la mayor parte de los enunciados de forma puramente universal (como "Todos los flamencos son rosados") implican oraciones observacionales (como "Esta cosa es rosada") sólo cuando se combinan con otras oraciones observacionales adecuadas (como "Esta cosa es un flamenco").

Esta última observación puede ser generalizada. El uso de hipótesis empíricas para la predicción de fenómenos observables requiere, prácticamente en todos los casos, el uso de hipótesis empíricas subsidiarias.[21] Así, por ejemplo, la hipótesis de que el agente de la tuberculosis tiene forma de bastón no implica por sí misma la consecuencia de que observando una muestra de un esputo tuberculoso al microscopio se verán formas de bastoncitos: para deducir esa predicción hay que usar como premisas adicionales un gran número de hipótesis subsidiarias, incluyendo la teoría del microscopio.

De aquí que lo que constantemente se denomina "el significado (cognoscitivo)" de una hipótesis científica dada, no pueda ser adecuadamente caracterizado sólo en términos de pruebas observacionales potenciales, ni pueda ser especificado para la hipótesis tomada aisladamente. Para comprender "el significado" de una hipótesis en un lenguaje empirista, tenemos que saber no meramente qué oraciones de observación implica sola o en conjunción con hipótesis subsidiarias, sino también qué otras oraciones empíricas, no observacionales, son implicadas por ella, qué oraciones en el lenguaje dado la confirmarían o negarían, y de qué otras hipótesis sería la hipótesis dada confirmatoria o refutadora. En otras palabras, el significado cognoscitivo de un enunciado en un lenguaje empirista se refleja en la totalidad de sus relaciones lógicas con todos los demás enunciados en aquel lenguaje, y no sólo con las oraciones observacionales. En este sentido, los enunciados de la ciencia empírica tienen un significado excedente además del que puede expresarse por medio de las oraciones observacionales pertinentes.[22]

[21] Este punto está claramente tomado en consideración en los criterios de significado cognoscitivo de Ayer, que estudiamos en la sección 2.

[22] Para un estudio más completo de los problemas aquí comprendidos, cf. Feigl (13) y los comentarios sobre la posición de Feigl que serán publicados con tal artículo.

6. *La situación lógica del criterio empirista de significado*

Con frecuencia se ha preguntado qué clase de oración constituye el criterio empirista de significado. Indudablemente, no es una hipótesis empírica; pero tampoco es analítica ni contradictoria; en consecuencia, cuando se le juzga en sus propios términos, ¿no carece de significado cognoscitivo? En este caso, ¿qué petición de coherencia o validez puede concedérsele?

Puede pensarse en interpretar el criterio como una definición que indica lo que los empiristas entienden por una oración cognoscitivamente significativa. Entendido así, no tendría el carácter de una afirmación y no sería ni verdadero ni falso. Pero esta concepción le atribuiría al criterio un cierto grado de arbitrariedad que no puede conciliarse con las acaloradas controversias a que ha dado lugar y aún menos con el hecho, del que hemos expuesto varios ejemplos en este artículo, de que los cambios en su contenido específico siempre han sido determinados con el objeto de hacer del criterio un índice más adecuado de significado cognoscitivo. Y este mismo objetivo ilumina el carácter del criterio empirista de significado: está destinado a proporcionar una aclaración y una *explicación* de la idea de una oración que forme una aserción inteligible.[23] Esta idea es, así se lo admite, vaga y la misión de la explicación filosófica es sustituirla por un concepto más preciso. En vista de esta diferencia de precisión no podemos pedir, naturalmente, que el "nuevo" concepto, el *explicatum*, sea estrictamente sinónimo del viejo, del *explicandum*.[24] ¿Cómo juzgaremos, pues, la adecuación de cualquier explicación que se proponga, expresada en algún criterio específico de significado cognoscitivo?

En primer lugar, existe una clase numerosa de oraciones que en general son reconocidas como asertos inteligibles, y otra clase numerosa de la cual se niega esto de manera más o menos general. Tendremos que exigir a una explicación adecuada que tome en cuenta esas esferas del uso común; y, en consecuencia, una explicación que, pongamos por caso, niegue significado cognoscitivo a las descripciones de acontecimientos pasados o a las generalizaciones expresadas en términos de observables tiene

[23] En el prefacio a la segunda edición de su libro, Ayer adopta una posición similar: mantiene que el criterio de comprobación es una definición que, sin embargo, no es enteramente arbitraria, porque una oración que no satisficiera al criterio "no podría ser entendida en el sentido en que son habitualmente entendidas las hipótesis científicas o los enunciados del sentido común" [(1), p. 16].

[24] Cf. la caracterización que Carnap hace de la explicación en su artículo (9), que examina en esbozo la explicación del concepto de probabilidad. La definición de Frege-Russell de los enteros como clases de clases equivalentes, y la definición semántica de la verdad, cf. Tarski (30), son ejemplos notables de explicación. Para un estudio lúcido de diferentes aspectos del análisis lógico, véase Pap (21), cap. 17.

que ser rechazada como inadecuada. Como hemos visto, este primer requisito de adecuación ha representado un papel importante en el desarrollo del criterio empirista de significado.

Pero una explicación adecuada del concepto de enunciado cognoscitivamente significativo tiene que satisfacer otro requisito aún más importante: juntamente con la explicación de otros determinados conceptos, como los de confirmación y de probabilidad, tiene que proporcionar el marco de referencia para una explicación teórica general de la estructura y fundamentos del conocimiento científico. La explicación, tal y como aquí se la entiende, no es la mera descripción de los usos consagrados de términos que se estudien: tiene que ir más allá de las limitaciones, ambigüedades e inconsecuencias del uso común, y mostrar cómo tenemos que interpretar mejor los significados de esas palabras si queremos llegar a una teoría del conocimiento consistente y comprensiva. Este tipo de consideración, que ha sido muy influido por el estudio de la estructura de las teorías científicas, ha apresurado las más recientes ampliaciones del criterio empirista de significado. Esas ampliaciones están destinadas a incluir en el campo de la significatividad cognoscitiva varios tipos de oraciones que pueden presentarse en teorías científicas avanzadas, o que han de ser admitidas simplemente en atención a la sencillez y uniformidad sistemáticas,[25] pero sobre cuya significatividad o ausencia de significatividad difícilmente arrojaría alguna luz el estudio de lo que significa la expresión "aserción inteligible" en el discurso cotidiano.

En consecuencia, el criterio empirista de significado, como el resultado de cualquiera otra explicación, representa una proposición lingüística que en sí misma no es ni verdadera ni falsa, pero para la cual se exige que se le reconozca adecuación en dos sentidos; primero, en el de que la explicación proporciona un *análisis* razonablemente riguroso del significado comúnmente aceptado para el *explicandum*, y esta pretensión implica una aserción empírica; y, en segundo lugar, en el sentido de que la explicación realiza una *"reconstrucción racional"* del *explicandum*, es decir, que proporciona, quizás conjuntamente con otras explicaciones, un marco conceptual general que permite una reformulación y una sistematización teórica congruentes y precisas de los contextos en que se usa el *explicandum*, y esta pretensión implica por lo menos una aserción de carácter lógico.

Aunque en la forma es una propuesta, el criterio empirista de

[25] Así, por ejemplo, nuestro criterio califica como significativos a ciertos enunciados que contienen, digamos, miles de cuantificadores existenciales o universales, aunque tales oraciones no puedan ocurrir nunca en el discurso cotidiano y quizás ni siquiera en el científico. Porque en realidad, desde un punto de vista sistemático, sería arbitrario e injustificable limitar la clase de enunciados significativos a los que contienen no más que cierto número fijo de cuantificadores. Para un estudio más completo de este punto, cf. Carnap (6), secciones 17, 24, 25.

significado está, pues, muy lejos de ser una definición arbitraria; está sujeto a revisión si se descubriera una violación de los requisitos de adecuación, o también un modo de satisfacer esos requisitos más plenamente. En realidad, es de esperar que antes de mucho algunos de los problemas pendientes que se encuentran en el análisis de la significatividad cognoscitiva se aclararán, y entonces nuestra última versión del criterio empirista de significado sea sustituida por otra más adecuada.

Observaciones del autor (1958)

Si hubiese de escribir una versión revisada de este artículo, calificaría las objeciones (2.1) *b)* y (2.2) *b)* contra la verificabilidad o la refutabilidad completas como criterios de significatividad empírica. La primera de esas objeciones sostiene que si una oración *S* es empíricamente significativa según el criterio de verificabilidad, también lo es entonces *S* v *N*, aun cuando *N* sea no significativa cognoscitivamente en el sentido de que no es: I) ni analítica ni contradictoria y II) de carecer de significado empírico en el sentido del criterio de verificabilidad; porque cualquier clase de oraciones observacionales que verifique completamente a *S* también verifica completamente a *S* v *N*, ya que *S* v *N* es una consecuencia lógica de *S*. Pero la regla que sirve de base a esta última aserción, es decir, la regla según la cual una disyunción está lógicamente implicada por uno u otro de sus componentes sólo se aplica si *N*, no menos que *S*, es un *enunciado*, es decir, una oración que es verdadera o falsa; y si se adopta el criterio de verificabilidad para caracterizar todas las oraciones, distintas de las analíticas y de las contradictorias, de las que pueda decirse significativamente que son verdaderas o falsas, entonces sin duda no puede decirse significativamente que *N* sea verdadera o falsa y, por lo tanto, no es un enunciado; en consecuencia, no hay inferencias de *S* a *S* v *N*. El alegato contra la objeción (2.2) *b)* es análogo.[1] No obstante, esta última objeción aún se emplea contra la opinión de quienes proponen la refutabilidad como criterio que diferenciará a los enunciados de la ciencia empírica de los de la lógica y la matemática y de los de la metafísica, sin negar a estos últimos verdad o falsedad. Porque entonces *S* · *N* se califica como un enunciado científico significativo si *S* lo es, aunque *N* sea una expresión puramente metafísica. Los argumentos restantes mencionados en la sección 2 de mi artículo me parecen plenamente suficientes, sin embargo, para descartar tanto la verificabilidad completa como la refutabilidad completa como criterios de significado cognoscitivo.

Tengo dudas más serias acerca de la idea de un criterio de traducibilidad de la clase que se propone en las secciones 3 y 4 de este artículo. Porque la noción de traducibilidad que se necesita en este contexto no es de ningún modo totalmente clara, y el intento de explicarla

[1] Una crítica en este sentido fue formulada hace algunos años por estudiantes de un seminario mío; recientemente, hizo lo mismo explícita y enérgicamente D. Rynin en su discurso presidencial, "Vindication of L G C L P S T V SM", en *Proceedings and Adresses of the American Philosophical Association*, vol. 30 (1957), pp. 45-67; cf., en especial, pp. 57-58.

halla considerables dificultades.[2] Parece deseable, por lo tanto, trabajar sin esa idea. En una continuación[3] del artículo a que aquí me refiero, hice precisamente eso y, por el contrario, examiné la posibilidad de caracterizar las oraciones cognoscitivamente significativas como formadas, según las reglas sintácticas especificadas, por un vocabulario lógico dado y por palabras cognoscitivamente (mejor: empíricamente) significativas; cada una de estas últimas tendría que ser ya un predicado observacional, ya una expresión conectada con un conjunto de términos observacionales por medio de oraciones reductivas, de ciertos tipos determinados, tales como definiciones u oraciones reductivas, de las cuales podría decirse entonces que introducen el término no observacional en cuestión.[4] Queda el problema de determinar los tipos de operaciones admisibles para este propósito. Esta cuestión, que está brevemente estudiada en la sección 4 del presente artículo, ha sido tratada con mucho más detalle en dos ensayos míos más recientes.[5]

Pero por mucho que se pueda delimitar razonablemente la clase de oraciones calificadas para introducir términos empíricamente significativos, este nuevo punto de vista me parece que conduce a la comprobación de que la significatividad cognoscitiva no puede ser bien interpretada como una característica de oraciones individuales, sino de sistemas de oraciones que (corresponden aproximadamente a las teorías científicas) más o menos comprensivos. Un estudio más detenido de este punto sugiere fuertemente que, de manera muy parecida a la distinción analítico-sintética, la idea de la significatividad cognoscitiva, con su insinuación de una distinción radical entre oraciones o sistemas de oraciones significativas y no significativas, ha perdido su carácter prometedor y su fecundidad como *explicandum*, y que lo mejor sería sustituirla por ciertos conceptos que admitan diferencias de grado, tales como la simplicidad formal de un sistema, su poder explicativo y predictivo, y su grado de confirmación relativo al testimonio disponible.[6] El análisis y la reconstrucción teórica de

[2] Esto lo ha señalado recientemente de manera muy lúcida I. Scheffler en "Prospects of a Modest Empiricism", en *The Review of Metaphysics*, vol. 10, pp. 383-400, 602-625 (1957); cf., en especial, las secciones 7-11.

[3] C. G. Hempel, "The Concept of Cognitive Significance: A Reconsideration", en *Proc. Amer. Acad. of Arts and Sciences*, vol. 80, nº 1, pp. 61-77 (1951).

[4] Este procedimiento parece estrechamente relacionado en espíritu con el sugerido recientemente por Scheffler (*loc. cit.*, sección 9), a saber, el sustituir la condición de traducibilidad por el siguiente criterio: *S* es cognoscitivamente significativa si, y sólo si, *es* una oración de un lenguaje empirista.

[5] "A Logical Appraisal of Operationism", en *The Scientific Monthly*, vol. 79, pp. 215-220 (1954), reimpreso en *The Validation of Scientific Theories*, de Philipp Frank, ed. The Beacon Press, Boston, 1957. "The Theoretician's Dilemma", en *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, de H. Feigl, M. Scriven y G. Maxwell, eds., vol. II, University of Minnesota Press, 1958. Para un estudio crítico de las cuestiones planteadas en esos artículos, véase en especial "The Methodological Character of Theoretical Concepts", de R. Carnap, en *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, de H. Reigl y M. Scriven, eds., vol. I, University of Minnesota Press, 1956; y las secciones 12-19 del artículo de Scheffler citado en la nota 28.

[6] Este punto está desarrollado en detalle en mis artículos citados en la nota anterior.

esos conceptos parece ofrecer el modo más prometedor de avanzar en la aclaración de las cuestiones implícitas en la idea de significatividad cognoscitiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

(1) Ayer, A. J., *Language, Truth and Logic*, Gollancz, Londres, 1936; 2ª ed., 1946.
(2) Benjamin, A. C., "Is Empiricism Self-refuting?" (*Journal of Philos.*, vol. 38, 1941).
(3) Bridgman, P. W., *The Logic of Modern Physics*, The Macmillan Co., Nueva York, 1927.
(4) ——, "Operational Analysis" (*Philos. of Science*, vol. 5, 1938).
(5) Carnap, R., *Der Logische Aufbau der Welt*, Berlín, 1928.
(6) ——, "Testability and Meaning" (*Philos. of Science*, vol. 3, 1936, y vol. 4, 1937).
(7) ——, "Logical Foundations of the Unity of Science", en *Internat. Encyclopedia of Unified Science*, I, 1; University of Chicago Press, 1938.
(8) ——, "Foundations of Logic and Mathematics", en *Internat. Encyclopedia of Unified Science*, I, 3; University of Chicago Press, 1939.
(9) ——, "The Two Concepts of Probability" (*Philos. and Phenom. Research*, vol. 5, 1945).
(10) Chisholm, R. M., "The Contrary-to-Fact Conditional" (*Mind*, vol. 55, 1946).
(11) Church, A., Reseña de (1), 2ª ed. (*The Journal of Symb. Logic*, vol. 14, 1949, pp. 52-53).
(12) Feigl, H., "Operationism and Scientific Method" (*Psychol. Review*, vol. 52, 1945). (Reimpreso también en *Readings in Philosophical Analysis*, de Feigl y Sellars, Nueva York, 1949.)
(13) ——, "Existential Hypotheses; Realistic vs. Phenomenalistic Interpretations" (*Philos. of Science*, vol. 17, 1950).
(14) Goodman, N., "The Problem of Counterfactual Conditionals" (*Journal of Philos.*, vol. 44, 1947).
(15) ——, *The Structure of Appearance*. Harvard University Press, 1951.
(16) Hempel, C. G., y Oppenheim, P., "Studies in the Logic of Explanation" (*Philos. of Science*, vol. 15, 1948).
(17) Kaplan, A., "Definition and Specification of Meaning" (*Journal of Philos.*, vol. 43, 1946).
(18) Langford, C. H., Reseña en *The Journal of Symb. Logic*, vol. 6 (1941), pp. 67-68.
(19) Lecomte du Noüy, *Human Destiny*, Nueva York, Londres, Toronto, 1947.
(20) Lewis, C. I., *An Analysis of Knowledge and Valuation*, Open Court Publ., La Salle, Ill., 1946.
(21) Pap, A., *Elements of Analytic Philosophy*, The Macmillan Co., Nueva York, 1949.
(22) Popper, K., *Logik der Forschung*, Springer, Viena, 1935.
(23) ——, *The Open Society and Its Enemies*, 2 vols., Routledge, Londres, 1945.

(24) ——, "A Note on Natural Laws and So-called 'Contrary-to-Fact Conditionals'" (*Mind*, vol. 58, 1949).
(25) Reichenbach, H., *Philosophie der Raum-Zeit-Lehre*, Berlín, 1928.
(26) ——, *Elements of Symbolic Logic*, The Macmillan Co., Nueva York, 1947.
(27) Russell, B., *Human Knowledge*, Simon and Schuster, Nueva York, 1948.
(28) Schlick, M., "Meaning and Verification" (*Philos. Review*, vol. 45, 1936). (También reimpreso en *Readings in Philosophical Analysis*, de Feigl y Sellars, Nueva York, 1949.)
(29) Stace, W. T., "Positivism" (*Mind*, vol. 53, 144).
(30) Tarski, A., "The Semantic Conception of Truth and the Foundations of Semantics" (*Philos. and Phenom. Research*, vol. 4, 1944). (También reimpreso en *Readings in Philosophical Analysis*, de Feigl y Sellars, Nueva York, 1949.)
(31) Werkmeister, W. H., *The Basis and Structure of Knowledge*, Harper, Nueva York y Londres, 1948.
(32) Whitehead, A. N. y Russell, B., *Principia Mathematica*, 3 vols., 2ª ed., Cambridge, 1925-1927.

LOGICA Y MATEMATICAS

VI. LA ANTIGUA Y LA NUEVA LÓGICA *

por RUDOLF CARNAP

1. *La lógica como método del filosofar*

EL NUEVO curso de esta revista, que principia con este cuaderno, se plantea la tarea de fomentar el nuevo *método científico del filosofar*, al que quizá pueda caracterizarse brevemente diciendo que consiste en el *análisis lógico de las proposiciones y conceptos de la ciencia empírica.* Con ello se han apuntado los dos rasgos más importantes que distinguen a este método de la filosofía tradicional. El primer rasgo característico consiste en que este filosofar se realiza en estrecho contacto con la ciencia empírica, e incluso sólo con relación a ella, de modo que una filosofía no es ya considerada como un dominio del conocimiento por derecho propio, igual o superior a las ciencias empíricas. El segundo rasgo característico indica en qué consiste el trabajo filosófico sobre la ciencia empírica: consiste en la aclaración de las proposiciones de la ciencia empírica por medio del análisis lógico. Más específicamente, en la descomposición de las proposiciones en sus partes (conceptos), en la reducción paso a paso de los conceptos a conceptos más fundamentales y de las proposiciones a proposiciones más fundamentales. Este modo de plantear la tarea revela el valor de la lógica para la investigación filosófica. La lógica no es ya meramente una disciplina filosófica entre otras, sino que podemos decir sin reservas: *la lógica es el método del filosofar.* Deberá considerarse aquí a la "lógica" en su más amplio sentido; comprende a la lógica pura, formal, y a la lógica aplicada o teoría del conocimiento.

El deseo de sustituir la poesía conceptual metafísica por un método de filosofar rigurosamente científico, seguiría siendo un piadoso deseo si el sistema de la lógica tradicional fuese el único instrumento lógico disponible. La lógica tradicional era totalmente incapaz de satisfacer los requisitos de riqueza de contenido, de rigor formal y de utilidad técnica que la nueva tarea le exigía. La lógica formal descansaba en el sistema aristotélico-escolástico que en el curso de su desarrollo ulterior sólo había tenido ligeras correcciones y ampliaciones. En el campo de la lógica aplicada (metodología) había, ciertamente, gran cantidad de estudios particulares y algunos trabajos de síntesis amplios, los cuales también contenían ciertas reflexiones notables. Pero en lo que respecta

* Este artículo, titulado originalmente "Die alte und die neue Logik", apareció en el primer número de *Erkenntnis.* El vol. I de *Erkenntnis* (1930-31) fue al mismo tiempo el vol. IX de *Annalen der Philosophie* (véase *supra*, Introducción del compilador, pp. 9 *ss.*). Se publica aquí con la amable autorización del profesor Carnap.

a la precisión en la elaboración de conceptos y a la minuciosidad del análisis, se encontraban en un nivel más bien primitivo. Esto no es un reproche a esos trabajos, por lo menos no a los pertenecientes al siglo pasado, porque el estado de la lógica aplicada estaba condicionado por la insuficiencia de sus fundamentos formales.

La creación de un instrumento nuevo y eficaz en lugar del antiguo e inútil, requirió mucho tiempo. Y quizás deba dudarse si los lógicos lo hubieran realizado entregados a sus propias fuerzas. Afortunadamente, se encontró un instrumento, ya formado, una lógica nueva que casi por completo ha sido obra de los matemáticos, quienes la han desarrollado durante los últimos cincuenta años. Su origen estuvo determinado por las dificultades halladas en la matemática. Al principio no se pensó en una aplicación más general y filosóficamente significativa. La nueva lógica permanece aún ignorada por un amplio sector de los filósofos y consecuentemente no han podido obtener, para sus propios trabajos, ventajas apreciables. Realmente sorprenden la cautela y la torpe timidez con que se le acercan, si bien más generalmente la evitan. Seguramente, su aparato formal, de apariencia matemática, los ahuyenta, aunque en el fondo se oculta tras de ello un sentimiento instintivo de oposición. Y cuando menos por una vez acertaron: en esta nueva lógica se encuentra —y esto no lo han advertido aún muchos de sus mismos seguidores— el punto de palanca capaz de desplazar a la vieja filosofía. Ante el juicio inexorable de la nueva lógica, toda la filosofía en el sentido antiguo, sea que se relacione con Platón, Tomás de Aquino, Kant, Schelling o Hegel, sea que construya una nueva "Metafísica del Ser" o una "Filosofía de las Ciencias del Espíritu", resulta ser no solamente falsa en su contenido, sino lógicamente insostenible y, por lo tanto, carente de sentido.

2. *La nueva lógica*

La lógica surgió en las últimas décadas del siglo pasado. Partiendo de ideas de Leibniz y haciendo uso de aportaciones anteriores (De Morgan, 1847; Boole, 1854), Frege, Peano y Schröder realizaron los primeros intentos para una reconstrucción nueva y amplia de la lógica. En base a estos trabajos previos, Whitehead y Russell crearon la gran obra fundamental de la nueva lógica, los *Principia Mathematica* (1910-1913). Todos los trabajos ulteriores en torno a la lógica nueva se apoyan en esta obra, y se proponen o complementarla o reestructurarla. (Pueden mencionarse aquí algunos nombres; la Escuela de Gotinga: Hilbert, Ackermann, Bernays, Behmann y otros; la Escuela de Varsovia: Lukasiewicz, Lesniewski, Chwistek, Tarski y otros, Wittgenstein y, relacionado con él, Ramsey.)

El estímulo más importante para el desarrollo de la nueva lógica residía en la necesidad de una revisión crítica de los fundamentos de la matemática. La matemática, en especial desde los tiempos de Leibniz y Newton, había hecho progresos enormes y adquirido un gran acopio de conocimientos nuevos. Pero el afianzamiento de los fundamentos no había avanzado a compás con el rápido crecimiento del edificio. Por consiguiente, hace un siglo aproximadamente comenzó a hacerse un esfuerzo más vigoroso para aclarar los conceptos fundamentales. Este esfuerzo tuvo buen éxito en muchos casos. Los matemáticos lograron definir en forma rigurosa conceptos tan importantes como, por ejemplo, los de límite, derivada y número complejo. Durante mucho tiempo, esos conceptos habían sido fructuosamente aplicados en la práctica sin disponer de definiciones adecuadas; y no se debió precisamente a la claridad de dichos conceptos, sino al seguro instinto de los grandes matemáticos el que la insuficiencia de los conceptos elaborados no produjera daño en la matemática.

Los esfuerzos para profundizar los conceptos fundamentales siguieron adelante paso a paso. Los investigadores no se contentaron con retrotraer a los diferentes conceptos del análisis matemático al concepto fundamental de número; exigían que el concepto mismo de número fuese aclarado lógicamente. Esta investigación de los *fundamentos lógicos de la aritmética* con un *análisis lógico del número* como meta, requería perentoriamente un sistema lógico que tuviese la amplitud y la precisión necesarias para realizar el trabajo que se exigía de él. Así, estas investigaciones dieron un impulso especialmente vigoroso al desarrollo de la lógica nueva. Por esta razón tuvieron que trabajar primordialmente en lógica, Peano, Frege, Whitehead, Russell y Hilbert.

La necesidad de una nueva reconstrucción de la lógica se hizo aún más apremiante cuando se advirtieron en el campo de las matemáticas ciertas contradicciones ("antinomias"), las que pronto mostraron tener un carácter lógico más general. Esas contradicciones sólo pudieron resolverse mediante una reconstrucción a fondo de la lógica.

En las siguientes páginas se expondrán algunas de las características importantes de la lógica nueva. Sobre todo, se hará mención de los rasgos que diferencian la lógica nueva de la antigua y mediante los cuales la lógica nueva ha adquirido importancia especial para toda la ciencia. Primero daremos una ojeada a la apariencia simbólica con que suele presentarse la lógica nueva. Después se harán algunas observaciones al enriquecimiento de contenido, que consiste primordialmente en considerar relaciones en vez de limitarse a predicados. Además, se demostrará brevemente cómo quedan vencidas las contradicciones a que acabamos de referirnos por medio de la llamada teoría de los tipos. Después de tratar esos puntos, que son importantes principalmente para la lógica misma, examinaremos los diferentes puntos de

importancia científica general: la posibilidad de derivar las matemáticas de la lógica; la explicación del carácter esencialmente tautológico de las proposiciones lógicas, de tan gran importancia para la filosofía; el análisis de conceptos por medio del cual se llega a unificar a la ciencia; y, finalmente, la eliminación de la metafísica por medio del análisis lógico.

3. *El método simbólico*

Cuando se mira un tratado de lógica moderna, el primer rasgo externo que le impresiona es la utilización de fórmulas simbólicas que parecen análogas a las de la matemática. Este simbolismo fue creado originariamente apoyándose en el de la matemática; pero después se desarrolló una forma más adecuada para los fines específicos de la lógica.

En matemáticas es indiscutible la ventaja del método simbólico de representación sobre el lenguaje verbal. Considérese la proposición: "si se multiplica un número por un segundo número, el resultado es el mismo que el de multiplicar al segundo por el primero". Innegablemente, dicha proposición resulta más nítida y visualizable diciendo: "Dados dos números cualesquiera x e y, es válido que $x \cdot y = y \cdot x$", o más breve y claramente usando el signo logístico de universalidad: "$(x, y). x \cdot y = y \cdot x$."

Por el empleo del simbolismo en lógica, las inferencias adquieren un rigor que de otro modo no puede conseguirse. Las inferencias se hacen aquí por medio de operaciones similares a las aritméticas, sobre fórmulas (de aquí, las denominaciones "cálculo", "cálculo proposicional", "cálculo funcional"). Desde luego, consideraciones materiales guían el curso de la deducción, pero no entran en la deducción misma. Este método garantiza que en la deducción no se deslizarán supuestos inadvertidos, aspecto que es muy difícil de evitar en un lenguaje de palabras. Este rigor deductivo es especialmente importante en la axiomática de cualquier dominio, por ejemplo, en el de la geometría. La historia de la geometría proporciona numerosos ejemplos de deducciones impuras, tales como los diversos intentos de derivar el axioma de las paralelas de otros axiomas de la geometría euclidiana. En esos intentos siempre se supuso y empleó tácitamente una proposición equivalente al axioma de las paralelas. Rigor y claridad son tan necesarios en la constitución de los conceptos como en la deducción de proposiciones. Con los métodos de la lógica nueva, el análisis ha mostrado que muchos conceptos filosóficos no satisfacen las exigencias de rigor más estrictas; algunos deben interpretarse de un modo diferente y a otros hay que eliminarlos por carecer de sentido. (Véase *infra*, sección 9.)

Como se ve cada vez con mayor claridad, la teoría del conocimiento, que en el fondo no es otra cosa que lógica aplicada, ya no puede prescindir de la lógica simbólica, lo mismo que la física no puede prescindir de la matemática.

4. *La lógica de relaciones*

La nueva lógica se distingue de la antigua no sólo por la forma de la representación, sino principalmente por la extensa ampliación de su campo. Los nuevos dominios más importantes son la teoría de las proposiciones de relación y la teoría de las funciones proposicionales variables. Aquí sólo examinaremos (brevemente) la teoría de las relaciones.

En la lógica antigua la única forma de las proposiciones era la forma predicativa: "Sócrates es un hombre", "Todos (o algunos) griegos son hombres". Un concepto-predicado, es decir, una propiedad, es atribuido a un concepto-sujeto. Leibniz ya había formulado la exigencia de que la lógica tuviese en cuenta proposiciones de forma relacional. En una proposición relacional como, por ejemplo, "a es mayor que b", se atribuye una relación a dos o más objetos (o, si se prefiere, a varios concepto-sujeto). El proyecto de la idea de Leibniz de una teoría de las relaciones fue desarrollada por la nueva lógica. La lógica antigua consideraba las oraciones relacionales como oraciones de forma predicativa. Sin embargo, con eso resultaban imposibles muchas inferencias que implican proposiciones relacionales, y que eran indispensables para la ciencia. Indudablemente, la oración "a es mayor que b" puede interpretarse de tal modo, que el predicado "mayor que b" sea atribuido al sujeto a. Pero entonces este predicado conforma una unidad; b no puede ser separado de ella por ninguna regla de inferencia. En consecuencia, no está en la posibilidad de inferir de la proposición señalada, la proposición "b es menor que a". En la nueva lógica, esa inferencia tiene lugar de la manera siguiente: La relación "menor que" es definida como la "inversa" de la relación "mayor que". La inferencia en cuestión descansa, pues, sobre la proposición general: "Si se da una relación entre x e y, su inversa se da entre y y x." Otro ejemplo de una proposición que no puede ser demostrada por la lógica antigua: "Siempre que hay un vencedor, hay un vencido." En la nueva lógica, esto se sigue de la proposición lógica: Si una relación tiene un antecedente, tiene también un consecuente.

Particularmente para las ciencias matemáticas, las proposiciones relacionales son inevitablemente necesarias. Tomemos como ejemplo de un concepto geométrico la relación de tres términos "entre" (relación dada sobre una recta ilimitada). Los axiomas geométricos "si a está entre b y c, entonces a está entre c y b" y si a está entre b y c, entonces b no está entre c y a" sólo pueden expresarse en la nueva lógica. De acuerdo con la concepción predicativa, en el primer caso tendríamos los pre-

dicados "estar entre b y c" y "estar entre c y b". Si no se les analiza, no hay modo de indicar cómo surge el segundo predicado de la transformación del primero. Si uno aísla del predicado los objetos b y c, la proposición "a está entre b y c" no caracteriza ya solamente a un objeto sino a tres. Por ello es una proposición relacional de tres términos.

Las mencionadas relaciones "mayor que" y "entre" son de tal clase, que no puede alterarse a voluntad el orden de sus términos. La determinación de un orden cualquiera en un dominio cualquiera básicamente descansa sobre la utilización de relaciones de esta clase. Si de cada dos personas pertenecientes a una clase, se conoce cuál es más alta que la otra, entonces ha quedado establecida una ordenación serial para estas personas. Puede sostenerse que eso también podría hacerse por medio de atribuciones predicativas, a saber, atribuyendo número de medida determinado como propiedad a cada persona. Pero en ese caso habría que suponer igualmente que, respecto de cualquier pareja de esos números, se sabría cuál de ellos era el mayor. Así pues, sin una relación ordinal no puede formarse ninguna serie. Esto muestra lo indispensable que es la teoría de las relaciones para todas las ciencias que tratan de series y ordenaciones: la aritmética (series de números), la geometría (series de puntos), la física (todas las series de medida): las del espacio (las del tiempo y las diferentes magnitudes de estado).

El haberse limitado a las proposiciones predicativas también tuvo efectos desastrosos y en campos ajenos a la lógica. Quizá Russell tiene razón cuando atribuye a esos defectos de la lógica ciertos extravíos metafísicos. Si toda proposición atribuye un predicado a un sujeto, en el fondo sólo puede haber un sujeto único: lo Absoluto, y toda relación objetiva tiene que consistir en la adscripción de cierto atributo por lo Absoluto. Del mismo modo, quizás puedan atribuirse a este error todas las teorías metafísicas sobre "sustancias" misteriosas.

Comoquiera que sea, lo cierto es que esa restricción fue durante mucho tiempo una grave rémora para la física; tal, por ejemplo, la idea sustancialista de la materia, pero, en primer término, bien podemos suponer que el concepto del espacio absoluto descansaba asimismo en aquel defecto de la lógica. A causa de que la forma fundamental de un enunciado espacial tenía que ser predicativa, sólo podía consistir en la determinación de la situación de un cuerpo. Como Leibniz había reconocido la posibilidad de las proposiciones relacionales, pudo llegar a una concepción correcta del espacio: la relación objetiva elemental no es la posición de un cuerpo, sino sus relaciones de posición respecto a otros cuerpos. Leibniz fundó su opinión epistemológicamente: no hay manera de establecer la posición absoluta de un cuerpo, sino sólo sus relaciones de posición. Su lucha en favor de una concepción relativista del espacio, contra la concepción absolutista de los seguidores de Newton, tuvo tan poco éxito como sus exigencias en el terreno de la lógica.

Sólo doscientos años más tarde fueron retomadas y desarrolladas sus ideas sobre ambas materias: en lógica, con la teoría de las relaciones (de Morgan, 1858; Peirce, 1870); en física, con la teoría de la relatividad (ideas precursoras en Mach, 1883; Einstein, 1905).

5. *Las antinomias lógicas*

Aproximadamente a fines del siglo pasado, se presentaron en la aún joven disciplina matemática de la teoría de los conjuntos ciertas notables contradicciones ("paradojas"). Una investigación más detenida no tardó en revelar que tales contradicciones no eran específicamente matemáticas, sino que eran de carácter lógico general, las llamadas "antinomias lógicas". La nueva lógica no se había desarrollado aún hasta el punto de poder superar esas contradicciones. Ése era un defecto que compartía con la lógica antigua, y fue un estímulo más para reconstruir el sistema de la lógica desde sus bases. Russell logró eliminar las contradicciones por medio de la "teoría de los tipos". Con esto se hizo aún más grande la sima entre la nueva lógica y la antigua. La lógica antigua no sólo aparece más pobre en contenido, sino que por no haber sido eliminadas de ella las contradicciones, no entra siquiera en consideración (sin embargo, esta situación aún es ignorada en la mayor parte de los textos de lógica).

Examinemos el ejemplo más sencillo de antinomia (según Russell). Se llama "predicable" a un concepto si es posible predicarlo a sí mismo. Por ejemplo, el concepto "abstracto" es abstracto. Se llama "impredicable" a un concepto si no es posible predicarlo a sí mismo. Por ejemplo, el concepto "virtuoso" no es virtuoso. De acuerdo con el principio del tercero excluido, el concepto "impredicable" es o predicable o impredicable. Supongamos que es predicable; entonces, de acuerdo con la definición de "predicable", puede ser atribuido a sí mismo y es, por consiguiente, impredicable. Supongamos que el concepto "impredicable" es impredicable; entonces el concepto es atribuido a él mismo, y en consecuencia, según la definición de "predicable", es predicable. Por lo tanto, ambos supuestos son autocontradictorios. Hay toda una serie de antinomias similares.

La *teoría de los tipos* establece que todos los conceptos, tanto los que significan propiedades como los que significan relaciones, se clasifican en "tipos". Para mayor sencillez, limitémonos a los conceptos de propiedades. Aquí se hace una distinción entre "individuos", esto es, objetos que no son propiedades (nivel cero); propiedades de individuos (primer nivel); propiedades de propiedades de individuos (segundo nivel), y así sucesivamente. Tomemos por ejemplo a los cuerpos como individuos;

entonces "cuadrangular" y "rojo" son propiedades de primer nivel; "propiedad espacial" y "color" son propiedades de segundo nivel. La teoría de los tipos dice: una propiedad de primer nivel puede ser atribuida o negada únicamente a individuos, pero en todo caso plenas de sentido; además, las proposiciones de primer nivel o de niveles superiores; una propiedad de segundo nivel puede ser atribuida o negada sólo a propiedades de primer nivel, pero no puede atribuirse a individuos ni a propiedades de segundo nivel o de niveles superiores, a éste y así sucesivamente. Por ejemplo: Si *a* y *b* son cuerpos, las proposiciones "*a* es cuadrangular" y "*b* es rojo" son verdaderas o falsas, pero en todo caso plenas de sentido; además, las proposiciones "Cuadrangular es una propiedad espacial" y "Rojo es un color" son verdaderas. Por el contrario, las secuencias de palabras "*a* es una propiedad espacial", "Cuadrangular es rojo" y "Color es una propiedad espacial" no son ni verdaderas ni falsas, sino carentes de sentido. Son meras pseudoproposiciones. Tales pseudoproposiciones se evitan cuando un concepto (propiedad) del nivel n se atribuye solamente a conceptos del nivel $n-1$. De esto se sigue como un caso particular, especialmente importante, que el supuesto de que cierta propiedad se atribuya o no se atribuya a sí misma, no puede ser ni verdadero ni falso, sino que siempre carece de sentido.

Como fácilmente puede verse, si se obedecen las reglas de esta teoría de los tipos, no puede surgir la antes mencionada antinomia de "impredicable", porque las definiciones expuestas para "predicable" y para "impredicable" no pueden formularse; en consecuencia, resultan carentes de sentido. Las antinomias restantes, a las que no nos hemos referido aquí, pueden ser eliminadas de un modo análogo con el auxilio de la teoría de los tipos.

6. *La matemática como rama de la lógica*

Como hemos dicho, el análisis lógico de la aritmética es una de las metas de la nueva lógica. Frege ya había llegado a la conclusión de que la matemática debe concebirse como una rama de la lógica. Esa concepción fue confirmada por Whitehead y Russell, cuando se dieron a la tarea de su desarrollo sistemático. Se mostró que todo concepto matemático puede derivarse de los conceptos fundamentales de la lógica y que toda proposición matemática (en tanto que sea válida en todo posible campo de estudio de cualquier magnitud) puede derivarse de las proposiciones fundamentales de la lógica.

Los conceptos más importantes de la nueva lógica (que en parte son reductibles unos a otros) son los siguientes: *1)* La negación "no"; *2)* las conectivas lógicas de dos proposiciones, "y", "o", "si... entonces"; *3)* "cada uno" (o "todos"), "hay"; *4)* "idéntico". La posibilidad de derivar conceptos aritméticos puede ilustrarse con un sencillo ejemplo: el número *dos* como número cardinal, es decir, como número de un concepto. Definimos: "El número del concepto *f* es dos" quiere decir: "Hay un *x* y hay un *y* tales que *x* no es idéntico a *y*, *x* está comprendido en *f*, *y* está comprendido en *f* y se da el caso para todo *z* de que si *z* está comprendido en *f*, *z* es idéntico a *x* o a *y*." Vemos que en esta definición de "dos" sólo se emplean los conceptos lógicos que acaban de enumerarse; esto sólo puede mostrarse rigurosamente por medio de una representación simbólica. Todos los números naturales pueden ser derivados de un modo análogo; y lo mismo los números positivos y negativos, los fraccionarios, los números reales, los números complejos y finalmente, también los conceptos del análisis: límite, derivada, cociente diferencial, integral, serie, etcétera.

Puesto que todo concepto matemático se deriva de los conceptos fundamentales de la lógica, toda proposición matemática puede traducirse en una proposición sobre conceptos puramente lógicos; y esa traducción es entonces deductible (en determinadas condiciones, según se ha indicado) de las proposiciones fundamentales de la lógica. Tomemos como ejemplo la proposición aritmética "$1 + 1 = 2$". Su traducción a una proposición puramente lógica dice: "Si un concepto *f* tiene el número cardinal 1 y una propiedad *g* tiene el número cardinal 1, y *f* y *g* se excluyen recíprocamente, y si el concepto *h* es la unión (o conexión) de *f* y *g*, entonces *h* tiene el cardinal 2". Esta traducción representa una proposición de la lógica de los conceptos (teoría de las funciones proposicionales) que es derivable de las proposiciones fundamentales de la lógica. De manera análoga, todas las demás proposiciones de la aritmética y de análisis pueden ser traducidas (en la medida en que, en el más amplio sentido, tengan una validez general), a proposiciones lógicas.

7. *El carácter tautológico de la lógica*

Sobre la base de la nueva lógica, el carácter esencial de las proposiciones lógicas puede ser claramente reconocido. Esto se ha vuelto de la mayor importancia para la teoría del conocimiento de la matemática así como para el esclarecimiento de problemas filosóficos muy discutidos.

La distinción usual en la lógica entre proposiciones fundamentales y proposiciones derivadas, es arbitraria. Es irrelevante el que determinada proposición lógica se derive de cualesquier otras proposiciones; su validez se reconoce por medio de su forma. Un sencillo ejemplo ilustrará esto.

Con el auxilio de las conectivas lógicas, de dos proposiciones, *p* y *q*, se pueden derivar otras proposiciones, por ejemplo, "no *p*", "*p* o *q*", "*p* y *q*". La verdad de estas proposiciones compuestas no depende, evidentemente, del sentido de las proposiciones *p* y *q*,

sino únicamente de sus "valores de verdad", es decir, de si son verdaderas o falsas. Ahora bien, hay cuatro combinaciones de valores de verdad para *p* y *q*, a saber: 1. "p" es verdadero y "q" es verdadero; VV. 2. VF. 3. FV. 4. FF. El sentido de una conectiva lógica se determina por el hecho de que la proposición construida a partir de *p* y *q* con el auxilio de esta conectiva, es verdadera en alguno o algunos de los cuatro casos y falsa en los demás. Por ejemplo, el sentido de "o" (en el orden no excluyente) está determinado por la estipulación de que la proposición "*p* o *q*" es verdadera en los tres primeros casos y falsa en el cuarto. Las proposiciones compuestas pueden combinarse entre sí para formar nuevas proposiciones compuestas. Veamos como ejemplo: "(no *p* y no *q*) o (*p* o *q*)". Ahora podemos establecer los valores de verdad en los cuatro casos, primero para las proposiciones componentes y después para toda la proposición resultante. Por este medio llegamos en este ejemplo a un resultado notable: "No-*p*" es verdadera sólo en los casos tercero y cuarto; "No-*q*" es verdadera sólo en los casos segundo y cuarto; en consecuencia, "no-*p* y no-*q*" es verdadera sólo en el cuarto caso; "*p* o *q*" es verdadera en los tres primeros casos; por lo tanto, la proposición completa "(no *p* y no *q*) o (*p* o *q*)" es verdadera en todos los casos.

p q	no *p*	no *q*	no *p* y no *q*	*p* o *q*	(no *p* y no *q*) o (*p* o *q*)
1. V V	F	F	F	V	V
2. V F	F	V	F	V	V
3. F V	V	F	F	V	V
4. F F	V	V	V	F	V

A esta fórmula se le llama *tautología;* una tautología es, por consiguiente, una fórmula cuyo valor de verdad no depende ya, no solamente del sentido, sino que ni siquiera del valor de verdad de sus proposiciones componentes ya que siendo éstas verdaderas o falsas, la fórmula necesariamente es verdadera. Una tautología es verdadera en virtud de su mera forma. Puede demostrarse que todas las proposiciones de la lógica y, en consecuencia, según la concepción aquí presentada, también todas las proposiciones de la matemática, son tautologías.

Si se nos comunica una proposición compuesta, por ejemplo: "Está lloviendo (aquí y ahora) o está nevando", por medio de ella aprehendemos algo acerca de la realidad, porque la proposición, de todas las situaciones objetivas pertinentes, excluye a determinadas de ellas y deja al resto abierto como posibilidades. En nuestro ejemplo, hay cuatro posibilidades: *1)* Está lloviendo y nevando. *2)* Está lloviendo y no nevando. *3)* No está lloviendo pero está nevando. *4)* No está lloviendo ni nevando. La proposición mencionada excluye la cuarta posibilidad y deja abiertas las tres primeras. Si, por otra parte, se nos dice una tautología, no se excluye con ello ninguna posibilidad, sino que todas quedan abiertas. En consecuencia, no aprehendemos por medio de ella, nada acerca de la realidad, como en el ejemplo "Está lloviendo (aquí y ahora) o no está lloviendo". Por ende, las tautologías son vacías, no dicen nada. Tienen por así decirlo, un contenido nulo. Mas no por esto son necesariamente triviales. La tautología arriba mencionada es trivial. Pero en cambio en otras proposiciones su carácter tautológico no puede reconocerse a primera vista.

Puesto que todas las proposiciones de la lógica son tautológicas y vacías de contenido, no podemos inferir de ellas lo que sea necesario o sea imposible en la realidad. Así pues, el intento de basar la metafísica en la lógica, que es característica principalmente de un sistema como el de Hegel, resulta injustificado.

La matemática, como rama de la lógica, también es tautológica. En terminología kantiana se expresaría diciendo que las proposiciones de la matemática son analíticas, que no son proposiciones sintéticas *a priori,* con lo cual el apriorismo queda privado de su argumento más fuerte. El empirismo, es decir, la concepción de que no hay un conocimiento sintético *a priori,* ha encontrado siempre su mayor dificultad en la interpretación de la matemática, dificultad que todavía Mill no logró superar. Esta dificultad quedó eliminada debido a que las proposiciones matemáticas no son empíricas ni sintéticas *a priori,* sino analíticas.

8. *La ciencia unificada*

Distinguimos la *lógica aplicada,* que comprende el análisis lógico de los conceptos y las proposiciones de las diferentes ramas de la ciencia, de la lógica pura con sus problemas formales. Aunque hasta ahora la mayor parte de los trabajos de la nueva lógica trataron sobre cuestiones formales, también en el campo de la lógica aplicada se han alcanzado resultados estimulantes.

Al analizar los conceptos de la ciencia, se ha demostrado que todos esos conceptos pertenezcan, de acuerdo con la clasificación habitual, ya sea a las ciencias naturales, a la psicología o a las ciencias sociales, pueden ser referidos a una base común, puesto que pueden retrotraerse a *conceptos radicales* (básicos) que se refieren a "lo dado", es decir, a los contenidos inmediatos de la vivencia. En primer lugar, todos los conceptos relativos a la experiencia subjetiva personal, es decir, los que se aplican a los acontecimientos psicológicos del sujeto cognoscente, pueden referirse a lo dado. Todos los conceptos físicos pueden reducirse a conceptos relativos a la propia experiencia subjetiva personal, porque todo acontecimiento físico es confirmable en principio por medio de percepciones. Todos los conceptos relativos a las experiencias subjetivas de otros, esto es, los que se aplican a los procesos psicológicos de sujetos distintos a nosotros mismos,

se constituyen a partir de conceptos físicos. Finalmente, los conceptos de las ciencias sociales se remontan a conceptos de las clases que acabamos de mencionar. Resulta, así, un sistema de constitución de los conceptos en el que todo concepto de la ciencia debe, en principio, hallar su lugar de acuerdo con la manera como se ha derivado de otros conceptos y, en última instancia, de lo dado. La teoría de la constitución, es decir, la teoría de la construcción de un sistema de todos los conceptos científicos sobre una base común, demuestra además que, de una manera correspondiente, toda proposición de la ciencia puede ser retraducida a una proposición acerca de lo dado ("positivismo metodológico").

Un segundo sistema de constitución, que incluye igualmente a todos los conceptos, tiene por base a los conceptos físicos, es decir, a conceptos que se aplican a procesos temporo-espaciales. Los conceptos de la psicología y de las ciencias sociales se reducen a conceptos de la física como corresponde al principio del conductismo ("materialismo metodológico").

Hablamos de positivismo o de materialismo "metodológico" porque aquí sólo nos interesan los métodos para derivar conceptos, en tanto que eliminamos por completo tanto la tesis metafísica del positivismo acerca de la realidad de lo dado como la tesis metafísica del materialismo acerca de la realidad del mundo físico. Por consiguiente, los sistemas de constitución positivista y materialista no se contradicen entre sí. Ambos son correctos y necesarios. El sistema positivista corresponde al punto de vista epistemológico porque demuestra la validez de un conocimiento por su reducción a lo dado. El sistema materialista corresponde al punto de vista de las ciencias fácticas, porque ésta es la única área que presenta un funcionamiento constante de la ley natural y hace posible el conocimiento intersubjetivo.

Así, como los medios de la nueva lógica, el análisis lógico conduce a la *ciencia unificada*. No hay ciencias diferentes con métodos fundamentalmente distintos ni diferentes fuentes de conocimiento, sino sólo *una* ciencia. Todos los conocimientos encuentran su lugar en esta ciencia y precisamente como conocimientos que pertenecen, fundamentalmente, a la misma clase; en realidad su aparente diversidad es sólo ilusoria y producto de la multiplicidad de lenguajes con los cuales se les acostumbre representar.

9. *La eliminación de la metafísica*

Del carácter tautológico de la lógica se deduce que toda inferencia es tautológica. La conclusión siempre dice lo mismo que las premisas (o menos), sólo que en una forma lingüística diferente. Una situación objetiva nunca puede ser inferida de otra. (Según la concepción habitual esto ocurre en la inferencia inductiva; pero el análisis lógico conduce a otra interpretación acerca de la cual no podemos extendernos aquí.) De ello se sigue la imposibilidad de toda metafísica que intente inferir de la experiencia algo trascendente, situado más allá de dicha experiencia y que en sí mismo no sea experimentable; por ejemplo, la "Cosa en Sí", que está detrás de las cosas de experiencia, lo "Absoluto" detrás de la totalidad de la realidad, la "esencia" y el "sentido" de los procesos que habría que buscar tras de los procesos mismos. Puesto que una inferencia rigurosa no puede nunca conducir de la experiencia a lo trascendente, las inferencias metafísicas necesariamente contienen omisiones. De ahí surge la apariencia de una trascendencia. Se introducen conceptos que son irreductibles ya sea a lo dado o ya sea a lo físico. Son, por lo tanto, meros pseudoconceptos que deben rechazarse tanto desde el punto de vista epistemológico como desde el punto de vista de la ciencia fáctica. Aunque consagradas por la tradición y ricas en carga afectiva, son palabras sin sentido, es posible emprender a fondo una limpieza en la ciencia. Hay que demostrar mediante el análisis lógico que toda proposición de la ciencia tiene sentido. Se descubrirá entonces, bien que una proposición, o es una tautología o es respectivamente una contradicción (negación de una tautología) en cuyo caso la proposición pertenecerá al campo de la lógica, incluyendo a la matemática, o bien que la proposición es un enunciado pleno de sentido, esto es, ni tautológica ni contradictoria, en cuyo caso será una proposición empírica. Es reductible a lo dado y, por tanto, puede decidirse, en principio, si es verdadera o falsa. Las proposiciones (verdaderas o falsas) de las ciencias fácticas, son de esa clase. No hay problemas que en principio no puedan responderse. No existe una filosofía como teoría especulativa, como sistema de proposiciones por derecho propio al lado de las de la ciencia. Cultivar la filosofía sólo puede consistir en aclarar los conceptos y las proposiciones de la ciencia por medio del análisis lógico. El instrumento para ello es la nueva lógica.

Observaciones del autor (1957)

En años posteriores a su publicación, la posición expuesta en las secciones 8 y 9 del trabajo anterior sufrió modificaciones en los siguientes aspectos. En general, no es posible llevar a cabo la reducción de los conceptos científicos a los conceptos de una de las dos bases indicadas (a saber, lo dado, es decir, a los datos de los sentidos, o a las propiedades observables de las cosas físicas) en forma de definiciones explícitas. Por lo tanto, generalmente no es posible traducir las proposiciones científicas a proposiciones de cualquiera de ambas bases; la relación entre ellas es más complicada. Por consiguiente, una proposición científica no se puede determinar simplemente como verdadera o como falsa; sólo se puede confirmar más o menos sobre la base de observaciones dadas. Así pues, se sustituyó el antiguo principio de ve-

rificabilidad formulado por primera vez por Wittgenstein, por el requisito más elástico de la confirmabilidad. Sin embargo, en virtud de la base común de la confirmación para todas las ramas de la ciencia empírica, quedó intacta la tesis de la unidad de la ciencia. La modificación que aquí se indica fue expuesta en el artículo "Testability and Meaning" (1936-37). Para el desarrollo ulterior del concepto de la naturaleza de los conceptos científicos, véase el artículo "The Methodological Character of Theoretical Concepts" (1956), en *Minnesota Studies in the Philosophy of sciencia*, vol. I, de H. Feigl y M. Scriven, editores

VII. LÓGICA, MATEMÁTICA Y CONOCIMIENTO DE LA NATURALEZA*

por Hans Hahn

1. *Pensamiento y realidad*

Una simple ojeada a los enunciados de la física basta para mostrar que son de muy diversa índole. Hay enunciados como "si se pulsa una cuerda tensa se escucha un sonido" o "si se hace pasar un rayo de luz solar por un prisma de cristal, se ve, proyectada en una pantalla situada detrás del prisma, una banda coloreada, cortada por líneas oscuras", que pueden ser comprobados en cualquier momento por observación. Sin embargo, también encontramos enunciados como "el sol contiene hidrógeno", "la estrella acompañante de Sirio tiene una densidad aproximada de 60 000", "un átomo de hidrógeno consta de un núcleo con carga positiva alrededor del cual gira un electrón con carga negativa" que no se pueden verificar de manera alguna mediante la observación directa, sino que se han formulado sólo sobre la base de consideraciones teóricas y que, asimismo, sólo son comprobables mediante el auxilio de consideraciones teóricas. Así, nos encontramos ante la apremiante pregunta: ¿Qué relación recíproca existe en física entre *observación* y *teoría?* Y no sólo en la física, sino en la ciencia en general, puesto que no hay más que *una* ciencia; dondequiera que haya investigación científica se procede, en última instancia, de acuerdo con los mismos métodos. Si hemos mencionado a la física en primer término, es porque en su caso se aprecia todo con mayor claridad, porque es la más avanzada, la más depurada y la de mayor grado científico de todas las ciencias. En la física se advierte mejor la interacción entre la observación y la teoría, cosa reconocida hasta por las autoridades universitarias, quienes han establecido carreras especiales para físico experimental y físico teórico.

De este modo, quizás la concepción habitual sea, en términos generales, la siguiente: no disponemos más que de dos fuentes de conocimiento para comprehender "el mundo", "la realidad" de que "formamos parte" nosotros mismos: la *experiencia*, o la *observación*, por un lado, y el *pensamiento* por otro. Según el uso que haga la física de una u otra fuente, ésta será experimental o teórica.

* Esta colaboración comprende las cuatro primeras secciones del folleto "Logik, Mathematik und Naturerkennen", publicado en Viena en 1933 como segundo volumen de la serie titulada *Einheitswissenschaft*, Gerold and Co., Viena. Se reproduce aquí con el amable permiso de la señora Lily Hahn, y del profesor Rudolf Carnap, codirector de la mencionada serie. Las dos últimas secciones del folleto de Hahn, que se omiten, no tratan de la naturaleza de las proposiciones lógicas ni de las matemáticas.

Ahora bien, desde la antigüedad más remota, encontramos en filosofía la controversia acerca de dichas dos fuentes del conocimiento: ¿qué partes de nuestro conocimiento provienen de la observación, son "a posteriori", y cuáles se deben al pensamiento, son "a priori"? ¿Están al mismo nivel tanto el pensamiento como la observación? Si no es así, ¿cuál es superior?

Desde sus mismos orígenes, la filosofía ha puesto en duda la confiabilidad en la *observación* (en realidad, quizá en esta duda radique la fuente de toda filosofía) y ello es perfectamente comprensible: frecuentemente se ha pensado que las percepciones sensoriales son engañosas. Al salir o al ponerse el sol, la nieve de las montañas lejanas parece roja, pero "en realidad" ¡indudablemente es blanca!; el palo sumergido en el agua parece torcido, pero "en realidad" ¡no hay duda de que esté recto! El hombre que se aleja de mí, me va pareciendo más y más pequeño, pero "en realidad" ¡es indudable que no cambia de tamaño!

Ahora bien, aunque desde hace mucho tiempo las teorías físicas hayan explicado los fenómenos a que nos hemos referido de uerte que ya nadie los considera ilusiones causadas por la percepción sensorial, no es menos cierto que las consecuencias de este modo primitivo de considerar los hechos han persistido y persisten aún, y que todavía ejercen una influencia poderosa. Se dice: puesto que la observación a veces es ilusoria, es posible que lo sea siempre. ¡Quizás todo lo que revelan los sentidos no sea más que ilusión y apariencia! Todo el mundo ha soñado, y sabe lo difícil que es, en ocasiones, decidir si una experiencia dada fue "verdaderamente vivida" o "sólo soñada". Quizás, pues, todo cuanto se observa no sea más que ensueño. Todo el mundo sabe que hay alucinaciones, y que pueden ser tan vívidas para quien las experimenta, que no se le pueda disuadir de considerarlas reales. Quizá, entonces ¡todo lo que observamos no sea sino mera alucinación! Si se mira a través de lentes adecuadamente pulidos, todo parece deformado. ¿Quién sabe si, quizás, no miremos constantemente al mundo, sin saberlo, a través de lentes deformantes y en consecuencia todo lo veamos deformado, diferente de como "realmente" son las cosas? Éste es uno de los temas fundamentales de la filosofía de Kant.

Pero volvamos a la Antigüedad. Como hemos afirmado, en dicha época se creía que frecuentemente la observación era ilusoria, pero que en el caso del pensamiento esto nunca ocurriría: había innumerables *ilusiones de los sentidos*, pero ¡*nunca ilusiones del pensamiento!* Y así, al quebrantarse la confianza en la observación, pudo surgir la creencia de que *el pensamiento* es un método de conocimiento absolutamente superior à la observación y el único método fidedigno de conocimiento: la observación revela meras apariencias, sólo el pensamiento capta al verdadero ser.

Esta teoría "racionalista" de que el pensamiento es una fuente

de conocimiento que supera a la observación, de que en realidad el pensamiento es la única fuente de conocimiento digna de confianza, ha predominado desde el apogeo de la filosofía griega hasta nuestros días. No puedo siquiera señalar qué extraños frutos maduraron en ese árbol del conocimiento; lo único que puedo decir es que mostraron un valor extraordinariamente poco nutritivo. Por eso gradualmente, la corriente opuesta, la corriente "empirista" que se originó en Inglaterra, apoyada en los resultados sustanciales de la ciencia natural moderna, que afirmaba la superioridad de la observación sobre el pensamiento, y que la experiencia era la única fuente de conocimiento, que *nihil est in intellectu, quod non prius fuerit in sensu* (nada hay en el intelecto que no haya estado antes en los sentidos), no ha dejado de acrecentar su intensidad.

Pero pronto esta nueva concepción se encontró ante una dificultad aparentemente insuperable: ¿Cómo podrá ella explicar el hecho de que los enunciados lógicos y matemáticos sean aplicables a la realidad? La observación no me informa más que acerca de hechos singulares, sin ir más allá de lo observado; no hay vínculos que me lleven de un hecho observado a otro y que obliguen a observaciones futuras a desarrollarse de igual manera que las previamente hechas. Sin embargo, las leyes de la lógica y de la matemática pretenden tener una validez *absolutamente universal.* Por observación, sé que la puerta de mi habitación está cerrada en estos momentos; cuando la observe nuevamente, quizá esté abierta; también sé por observación que los cuerpos calentados se dilatan; sin embargo, una próxima observación puede muy bien revelar que algún cuerpo calentado no se dilate. Pero que dos y dos son cuatro, es algo válido no sólo para el caso en que lo verifico contando, sino que sé, con certeza, que es válido siempre y en todas partes. Todo cuanto sé por observación podría ser de otra manera; no me es difícil imaginar que la puerta de mi habitación pudiera haber estado abierta en este momento, así como fácilmente puedo imaginar que un cuerpo no se dilate al ser calentado; pero dos y dos no pueden en alguna ocasión ser cinco.

Por tanto, debido a que las proposiciones de la lógica y de la matemática tienen una validez universal, absoluta, debido a que son apodícticamente ciertas, debido a que los hechos tienen que ser como ellas afirman y no pueden ser de otra manera, estas proposiciones no pueden provenir de la experiencia. En vista de la enorme importancia que tienen la lógica y la matemática en el sistema de nuestros conocimientos, el empirismo parece, pues, irrevocablemente refutado. Sin embargo, a pesar de todo esto, los antiguos empiristas intentaron fundamentar la lógica y la matemática sobre la experiencia: ellos preconizaron que todo el conocimiento lógico y matemático también proviene de la experiencia, sólo que en este caso se trata de una experiencia tan antigua,

de observaciones repetidas tan innumerables veces, que en nuestros días hemos llegado a creer que tiene que ser así y no puede ser de otra manera. Por lo tanto, según esta opinión, es perfectamente concebible que, así como una observación pueda revelar que un cuerpo calentado no se dilate, dos y dos ocasionalmente puedan resultar cinco, sólo que esto ha escapado hasta ahora a nuestro conocimiento porque ocurre rarísimas veces; los supersticiosos podrán seguramente especular en que, si encontrar un trébol de cuatro hojas —lo que no ocurre tan raramente— trae consigo buena suerte, ¡qué promesas de fortuna no se hallarán implícitas en localizar un caso en el que dos más dos, sean cinco! Examinados con mayor minuciosidad, puede decirse con certeza que esos intentos de derivar la lógica y la matemática de la experiencia son fundamentalmente insatisfactorios, y que es dudoso que hoy día alguien sostenga seriamente este punto de vista.

Habiendo fracasado igualmente el racionalismo y el empirismo —el racionalismo porque sus frutos no tenían valor nutritivo y el empirismo porque no podía hacer justicia a la lógica y a la matemática— se impusieron concepciones *dualistas* según las cuales el pensamiento y la observación son fuentes de conocimiento igualmente legítimas, indispensables ambas para comprender el mundo, y con papeles distintos en el sistema de nuestros conocimientos. El *pensamiento* aprehende las leyes más generales de todo ser, tal como las encontramos formuladas, por ejemplo, en la lógica y la matemática; la *observación* proporciona los detalles para rellenar ese marco. En cuanto a los límites a trazar entre las dos fuentes de conocimiento, las opiniones varían.

Así, por ejemplo, se discute si la geometría es *a priori* o *a posteriori*, es decir si se funda en el pensamiento puro o en la experiencia. Y también encontramos la misma disputa respecto a algunas leyes físicas particulares especialmente fundamentales, como, por ejemplo, las leyes de la inercia, las leyes de la conservación de la masa y de la energía, las leyes de la atracción de las masas, todas estas leyes, ya alguna vez fueron reclamadas por diversos filósofos como leyes *a priori*, como necesidades del pensamiento, pero siempre sólo después de que la Física las había establecido como leyes empíricas y se habían confirmado satisfactoriamente. En estas condiciones, no podía menos que producirse una actitud escéptica, y de hecho, probablemente prevalezca entre los físicos, la tendencia a considerar el marco aprehendido por el pensamiento de la manera más amplia y general posible y a reconocer a la experiencia como la fuente de nuestro conocimiento de todo cuanto, de algún modo, es más concreto.

Podría describirse la concepción usual a grandes rasgos, de la siguiente manera: de la experiencia obtenemos determinados hechos que formulamos como "leyes naturales"; pero como por medio del pensamiento captamos las relaciones legales más generales (de naturaleza lógica y matemática) imperantes en la

realidad, entonces sobre la base de los hechos derivados de la observación, dominamos a la naturaleza en un grado mucho más amplio que aquel en el que ella fue observada: sabemos precisamente que todo lo que puede deducirse de lo observado por medio de la aplicación de la lógica y de la matemática se *tiene* que encontrar realizado también. Según este criterio, el físico experimental nos proporciona el conocimiento de las leyes de la naturaleza por observación directa. El físico teórico amplía después enormemente este conocimiento mediante el pensamiento. De tal suerte, estamos también en situación de formular proposiciones sobre procesos que ocurren lejos de nosotros en el espacio y en el tiempo, y sobre procesos que, a causa de su enorme magnitud o de su extrema pequeñez, se sustraen a toda observación directa, pero que se hallan vinculados con lo que se observa directamente mediante las leyes más generales del ser que capta el pensamiento: las leyes de la lógica y de la matemática. Este punto de vista parece estar vigorosamente apoyado por numerosos descubrimientos hechos con ayuda de la teoría. Para mencionar sólo algunos de los más conocidos, recuérdese el cálculo de la posición del planeta Neptuno, hecho por Leverrier, el cálculo de las ondas electromagnéticas, por Maxwell, el cálculo de la curvatura de los rayos luminosos en el campo gravitatorio del sol, por Einstein, y el cálculo del corrimiento del rojo en el espectro de las estrellas, también por Einstein.

No obstante consideramos que este punto de vista es totalmente insostenible porque un examen más riguroso muestra que la función del pensamiento es inconmensurablemente más modesta que la que le atribuye esta concepción. La idea de que el pensamiento es un instrumento para aprender algo más acerca del mundo que aquello que ha sido observado, para adquirir el conocimiento de algo que tenga validez absoluta siempre y en todo lugar del universo, un instrumento para captar las leyes generales de todo ser, nos parece completamente mística. ¿Cómo podríamos llegar a decir de antemano el resultado necesario de una observación antes de haberla hecho? ¿De dónde obtiene nuestro pensamiento esa especie de poder ejecutivo para obligar a una observación a tener este y no otro resultado? ¿Por qué lo que obliga a nuestro pensamiento ha de compeler también al curso de la naturaleza? Habría necesariamente que creer en alguna milagrosa armonía preestablecida, entre el curso de nuestro pensamiento y el curso del universo, idea que es profundamente mística y, en definitiva, teologizante.

No hay modo de salir de esta situación si no es volviendo al punto de vista puramente *empírico*, a la opinión de que la observación es la *única* fuente de conocimiento de los hechos; en cuanto a los hechos, no hay conocimiento *a priori*; *no hay un* a priori *"material"*. Sin embargo, tendremos que evitar el error cometido por los antiguos empiristas quienes interpretaron los

enunciados de la lógica y de la matemática como meros hechos de la experiencia. Tenemos que buscar una interpretación distinta de estas dos disciplinas.

2. *Lógica y realidad*

Empecemos por la lógica. Anteriormente se la concebía más o menos de la siguiente manera: la lógica es la teoría de las propiedades más generales de las cosas, la ciencia de las propiedades comunes a todos los objetos. Así como la ornitología es la teoría acerca de los pájaros, la zoología la teoría acerca de todos los animales, y la biología, sería ya la teoría acerca de todos los seres vivos, así la lógica sería la teoría acerca de *todos* los objetos, la teoría absoluta de los objetos. Si admitimos este punto de vista, no comprenderíamos por completo de dónde puede la lógica obtener su certidumbre, puesto que, con toda seguridad, no conocemos *todos* los objetos, no hemos observado a *todos* los objetos y, por lo tanto, no podemos saber cómo se comportan.

Por el contrario, nuestro punto de vista es el siguiente: la lógica no trata, de ningún modo, de la totalidad de las cosas, no trata de objetos en absoluto, sino *únicamente del modo en que hablamos acerca de los objetos*. La lógica no surge más que con el lenguaje. La certeza y la validez universal, o, mejor dicho, la irrefutabilidad de la proposición lógica se deriva precisamente del hecho de que no dice nada sobre objeto alguno.

Aclaremos esto con un ejemplo. Hablo de una planta bien conocida: la describo, como se hace en los tratados de botánica, en relación con el número, el color y la forma de sus pétalos, de las hojas de su cáliz, de sus estambres, la forma de sus hojas, su tallo, su raíz, etc., y formulo el siguiente enunciado: a toda planta que tenga estas características llamémosla "rosa de la nieve", pero denominémosla también "Helleborus niger". Por consiguiente, puedo pronunciar con absoluta certeza la proposición universalmente válida: toda rosa de la nieve es un *Helleborus niger*. No hay duda de que sea válida siempre y en todo lugar, ninguna observación empírica puede refutarla pero nada dice en lo absoluto acerca de hecho alguno. No aporta dato alguno acerca de la planta en cuestión, la época en que florece, el sitio dónde se encuentra, si es común o rara. Precisamente porque no dice nada acerca de la planta, no puede ser refutada por observación o experimento alguno. De allí su certeza y su validez universal. El enunciado expresa meramente una convención relativa a la manera en que se desea hablar de la planta en cuestión.

Lo mismo sucede con los principios de la lógica. Expliquemos el punto refiriéndonos a los dos principios más famosos de la lógica: el principio de la no contradicción y el principio de tercero excluido. Hablemos por ejemplo de los objetos a los que se adscribe un color. Aprendemos —me atrevería a decir que por

amaestramiento— a atribuir a ciertos de estos objetos, la designación de "rojo", y establecemos la convención de designar como "no rojo", a *todos* los demás objetos de tal grupo. Fundándonos en esta estipulación podemos ahora formular con absoluta certeza la proposición de que "no hay objeto alguno al cual se le puedan atribuir al mismo tiempo las designaciones de 'rojo' y de 'no rojo'." Suele formularse esto brevemente diciendo que ningún objeto es a la vez rojo y no rojo. Éste es el principio de no contradicción. Y puesto que hemos estipulado que la designación "rojo" se debe aplicar a algunos objetos y la designación "no rojo" a *todos* los demás, podemos asimismo declarar con absoluta certeza: todo objeto es rojo o no rojo. Éste es el principio de tercero excluido. Estas dos proposiciones, el principio de no contradicción y el principio de tercero excluido, nada dicen acerca de objeto alguno; ni uno ni otro principio me permiten conocer si el objeto es rojo, si no es rojo, si tiene algún otro color o alguna otra cualidad. Simplemente estipulan un método para aplicar las designaciones "rojo" y "no rojo" a los objetos, es decir, solamente determinan algo *acerca de la manera como queremos hablar acerca de los objetos*. Y precisamente de la circunstancia de que no enuncian nada acerca de los objetos, emana su validez universal y su *certeza*, su irrefutabilidad.

Lo mismo puede decirse acerca de los demás principios de la lógica, pero antes de insistir acerca de esto, presentemos otras consideraciones. Hemos afirmado con anterioridad que no puede haber un *a priori* material, es decir, que no puede haber ningún conocimiento *a priori* de lo fáctico; puesto que no podemos conocer el resultado de una observación antes de que ésta se haga. Acabamos de comprobar que no hay un *a priori* material en los principios de no contradicción y de tercero excluido, ya que no expresan nada acerca de hechos. Sin embargo, quizás haya alguien que concuerde con nuestro punto de vista acerca de la naturaleza de los principios de la lógica, pero que insista en que hay en alguna otra parte un *a priori* material. Por ejemplo, en el enunciado "en el mismo tiempo y lugar ningún objeto es a la vez rojo o azul", en el cual —se alegue— se expresa un conocimiento real *a priori* sobre la naturaleza de las cosas. Aun antes de haber hecho observación alguna —dicen—, puede predecirse con absoluta certeza que ésta no revelará que algún objeto (de un solo color) sea a la vez rojo y azul y sostienen que ese conocimiento *a priori* se obtiene por "intuición eidética", o mediante captación intuitiva de la esencia de los colores. Si desea uno adherirse a nuestra tesis de la inexistencia de un *a priori* en el campo de lo material, es necesario hacer frente de algún modo a enunciados como "ningún objeto es a la vez rojo y azul". Yo deseo intentarlo con unas cuantas indicaciones, aunque de ningún modo haga plena justicia a este problema delicado. Indudablemente es correcto que antes de haber hecho observación

alguna podemos declarar con absoluta certeza: ésta no mostrará que un objeto es a la vez azul y rojo, así como podemos decir con absoluta certeza que ninguna observación dará por resultado que un objeto sea simultáneamente rojo y no rojo, o que una rosa de la nieve no sea un *Helleborus niger*. Sin embargo, el primer enunciado no es un caso de *a priori* material, como tampoco lo son el segundo y el tercero. Lo mismo que los enunciados "toda rosa de la nieve es un *Helleborus niger*" y "ningún objeto es la vez rojo y no rojo", el enunciado "ningún objeto es a la vez azul y rojo" nada expresa en absoluto acerca de la naturaleza de las cosas; igualmente, se refiere sólo a la manera en que nos proponemos hablar de los objetos, de aplicarles designaciones. Anteriormente dijimos: hay algunos objetos que llamamos "rojos", todo otro objeto lo llamamos "no rojo", y de esto derivamos los principios de no contradicción y de tercero excluido. Asimismo ahora decimos: denominamos "rojos" a unos objetos, "azules" a *otros*, "verdes" a *otros* más, etc. Pero si de este modo atribuimos las designaciones de color a los objetos, entonces podemos decir con certeza de antemano: con este procedimiento, a ningún objeto se le atribuirá simultáneamente la designación "rojo" y "azul" o, con mayor brevedad, "ningún objeto es simultáneamente rojo y azul", y si podemos decir esto con certeza, es porque hemos regulado, precisamente de ese modo, la atribución de designaciones de color a los objetos.

Vemos, pues, que hay dos clases totalmente distintas de enunciados: los que realmente dicen algo acerca de los objetos, y los que no expresan nada acerca de los objetos, sino que solamente estipulan reglas para hablar acerca de ellos. Si yo pregunto: "¿Cuál es el color del vestido nuevo de la señorita Julieta?", y se me responde: "El vestido nuevo de la señorita Julieta no es simultáneamente rojo y azul (en su conjunto)", entonces no se me habrá dado en absoluto información acerca de dicho vestido, no sé más de lo que sabía antes de formular la pregunta. Pero si se me contesta: "El vestido nuevo de la señorita Julieta es rojo", entonces he recibido alguna información auténtica sobre el vestido.

Aclaremos esta distinción con un ejemplo más. Tomemos un enunciado que realmente expresa algo acerca de los objetos de que trata. "Si se calienta este trozo de hierro hasta 800 grados, se pondrá rojo; y si se le calienta hasta 1 300 grados, se pondrá blanco." ¿En qué se distingue este enunciado y el anunciado citado anteriormente, que nada dice acerca de los hechos? La aplicación de designaciones de temperatura a los objetos, se ha hecho *independientemente* de la aplicación de designaciones de color; mientras que, por el contrario, las designaciones de color "rojo" y "no rojo", o "rojo" y "azul" se atribuyen en *dependencia recíproca* a los objetos. Los enunciados "El vestido nuevo de la señorita Julieta es o rojo o no rojo" y "El vestido nuevo de la señorita Julieta no es simultáneamente rojo y azul" expresan simplemente esta dependencia; por lo tanto, no afirman nada del vestido y, asimismo, son absolutamente ciertos e irrefutables. Por el contrario, el enunciado anterior acerca del trozo de hierro, pone en relación designaciones (color y temperatura) que se le atribuyen independientemente una de otra; por ello expresa realmente algo acerca de dicho trozo de hierro, no se puede establecer con certeza y puede ser refutado por observación. Quizá el siguiente ejemplo pueda esclarecer aún más la diferencia entre esas dos clases de enunciados. Si alguien me dijera: "Elevé la temperatura de este trozo de hierro a 800 grados, pero no se puso rojo", entonces sometería a prueba su afirmación; pudiera resultar que aquella persona mentía, o que era víctima de una ilusión, pero quizás resultase que —contrariamente a lo que creía saber— efectivamente haya casos en que un trozo de hierro calentado a 800 grados no se ponga rojo, en cuyo caso tendría que modificar mi opinión sobre la reacción del hierro al calor. Pero si alguien me dice: "Elevé la temperatura de este trozo de hierro a 800 grados, y se puso simultáneamente rojo y no rojo" o "...y a la vez se *puso* rojo y azul", indudablemente no perderé mi tiempo haciendo verificaciones; no diré: "Me ha mentido", o "Ha sido víctima de una ilusión", y es totalmente seguro que no cambiaría mis opiniones acerca de la reacción del hierro al calor. Simplemente diré que ha violado las reglas convenidas para la expresión y me negaré a seguir hablándole. Es como si en una partida de ajedrez alguien intentara mover un alfil ortogonalmente. Tampoco en este caso haría prueba alguna ni cambiaría mis opiniones sobre el comportamiento de las cosas, sino que me negaría a seguir jugando al ajedrez con dicha persona.

Para resumir: debemos distinguir dos clases de enunciados: aquellos que expresan algo acerca de los hechos y aquellos que solamente expresan el modo en que dependen, unas de otras, las reglas que rigen la aplicación de las palabras a los hechos. Llamemos *tautologías* a los enunciados de la segunda clase: no dicen nada acerca de los objetos y por esta misma razón son ciertos, universalmente válidos e irrefutables por la observación, mientras que los enunciados de la primera clase no son seguros y son refutables por la observación. Los principios lógicos de la no contradicción y de tercero excluido son tautologías, por ejemplo, el enunciado "ningún objeto es simultáneamente rojo y azul".

Y ahora afirmamos que todos los demás enunciados (principios) de la lógica son igualmente tautológicos. Por lo tanto, volvamos una vez más a la lógica para aclarar el asunto con un ejemplo. Como hemos dicho, se aplica la designación "rojo" a determinados objetos y se adopta la convención de aplicar la designación "no rojo" a todos los demás objetos. Esta convención acerca del uso de la negación es lo que expresan los principios de no contradicción y de tercero excluido. Ahora añadimos una nueva conven-

ción, también a propósito de los objetos de color, en el sentido de que, a todo objeto provisto del calificativo "rojo" puede llamársele también "rojo o azul", "azul o rojo", "rojo o amarillo", "amarillo o rojo", etc., que a todo objeto al que se llame "azul" se le llame también "azul o rojo", "rojo o azul", "azul o amarillo", "amarillo o azul", etc., y así sucesivamente. Fundándonos en esta convención podemos formular también con absoluta certeza, por ejemplo, la proposición: "Todo objeto rojo es rojo o azul." Esto también es una tautología. Este enunciado no versa sobre los objetos, sino sólo sobre nuestra manera de hablar acerca de ellos.

Si recordamos una vez más el modo como las designaciones "rojo", "no rojo", "azul", "rojo o azul", etc., se aplican a los objetos, podemos además decir con absoluta seguridad e irrefutabilidad que todo aquel objeto al cual se aplican las dos designaciones "rojo o azul", por una parte, y "no rojo", por la otra, se le asigna también la cualidad "azul", lo cual suele decirse con mayor brevedad: si un objeto es rojo o azul y no rojo, entonces es azul. Lo cual es, asimismo, una tautología. No hay en ella información alguna acerca de la naturaleza de las cosas; sólo expresa el sentido en que se usan las palabras lógicas "no" y "o".

Así, hemos llegado a un punto fundamental: nuestra convención de usar las palabras "no" y "o" son de tal naturaleza que, al formular los dos enunciados "el objeto A es rojo o azul" y "el objeto A no es rojo", implícitamente he afirmado: "El objeto A es azul." Esto constituye la naturaleza de la llamada *deducción lógica*. No se basa, pues, de ningún modo, en las conexiones reales entre los estados de cosas que aprehendemos mediante el pensamiento. Al contrario, nada tiene que ver con la naturaleza de las cosas, sino que procede de nuestra manera de hablar de las cosas.

Si alguien se negara a admitir la deducción lógica, no por ello manifestaría una opinión diferente de la mía acerca del comportamiento de las cosas, sino que se negaría a emplear las mismas reglas que yo uso para hablar de las cosas. Yo no podría convencerlo, pero tendría que negarme a continuar la conversación, así como me negaría a jugar al ajedrez con quien insistiera en mover el alfil ortogonalmente.

He aquí entonces lo que hace la deducción lógica: nos hace tomar conciencia de todo lo que hemos afirmado, implícita o explícitamente, sirviéndonos de convenciones relativas al uso del lenguaje, al formular un sistema de proposiciones. Precisamente, como en el ejemplo anterior, al formular las dos proposiciones "el objeto A es rojo o azul" y "el objeto A no es rojo", conjunta e implícitamente se afirma "el objeto A es azul".

Al decir esto ya hemos sugerido la respuesta a la pregunta, que naturalmente habrá surgido en la mente de todo lector que haya seguido nuestra argumentación: si realmente es el caso que las proposiciones de la lógica son tautologías, que nada dicen acerca de los objetos, ¿para qué sirve la lógica?

Las proposiciones lógicas que nos han servido como ejemplos procedían de convenciones sobre el uso de las palabras "no" y "o" (y puede demostrarse que lo mismo rige para todos los enunciados de la llamada lógica proposicional). Preguntémonos, entonces, ante todo, con qué fin se introducen en el lenguaje las palabras "no" y "o". Probablemente ello suceda porque no lo sabemos todo, porque no somos omnisapientes. Si uno me pregunta sobre el color del vestido que llevaba ayer la señorita Julieta, es posible que no lo recuerde. No puedo decir si era rojo o azul o verde; pero quizás, cuando menos, pueda decir que "no era amarillo". Si yo fuese omnisapiente, podría decir de inmediato su color. No tendría necesidad de decir que "no era amarillo", diría "era rojo", por ejemplo, o también: si mi hija me ha escrito que le han regalado un perro salchicha y aún no lo he visto, no puedo indicar cuál sea su color; puedo decir "es negro o pardo" suponiendo que todos los *Dachshund* ("perros salchicha") tengan su pelaje de cualesquiera de ambos colores, pero no puedo decir "es negro", ni puedo decir "es pardo"; si fuese omnisapiente, no tendría necesidad de esa "o", y podría decir de inmediato, por ejemplo, "es pardo".

Así pues, las proposiciones lógicas, aun cuando sean pura y simplemente tautológicas, y la deducción lógica, aun no siendo otra cosa que transformación tautológica, son importantes para nosotros porque no somos omnisapientes. Nuestro lenguaje está constituido de tal suerte, que al afirmar determinadas proposiciones implícitamente afirmamos al mismo tiempo otras proposiciones, pero no vemos de inmediato todo lo que de ese modo se ha dicho implícitamente. Sólo la deducción lógica hace que tengamos conciencia de ello. Yo afirmo, por ejemplo, las proposiciones: *1ª)* "la flor que el señor Pérez lleva en el ojal o es una rosa o es un clavel"; *2ª)* "si el señor Pérez lleva un clavel en el ojal, entonces aquél es blanco"; *3ª)* "la flor que el señor Pérez lleva en el ojal no es blanca". Quizás no tenga plena conciencia de haber dicho implícitamente también que "la flor que el señor Pérez lleva en el ojal es una rosa", pero la deducción lógica me lo torna explícito.

Es cierto que ello no basta para hacerme saber si la flor que el señor Pérez lleva en el ojal es realmente una rosa; si advierto que no es una rosa, entonces no debo continuar sosteniendo mis afirmaciones anteriores, pues de otro modo pecaría contra las reglas del lenguaje, haría un "renuncio", como se dice en los juegos de naipes.

3. *Matemática y realidad*

Si he logrado aclarar un poco el papel de la lógica, ahora puedo hablar brevemente acerca del papel de la *matemática*. Las proposiciones de la matemática son exactamente de la misma índole

que las de la lógica: son tautológicas, nada dicen en absoluto acerca de los objetos de que queremos hablar, sino que se refieren sólo a la manera en que queremos hablar de ellos. Si podemos afirmar apodícticamente y con validez universal la proposición $2 + 3 = 5$; si podemos, anteriormente a toda observación, decir con absoluta certidumbre que jamás ocurrirá que $2 + 3 = 7$, por ejemplo, es porque mediante "2 más 3" decimos lo mismo que con "5", exactamente como decimos lo mismo con "Helleborus niger" que con "rosa de la nieve". Por esta razón, ningún análisis botánico, por sutil que sea, puede demostrar que un ejemplar de la especie "rosa de las nieves" no sea un "Helleborus niger". Nos damos cuenta de que significamos lo mismo con "2 más 3" que con "5", volviendo a los significados de "2", "3", "5", "+", y haciendo transformaciones tautológicas hasta que vemos precisamente que "2 más 3" significa lo mismo que "5". La palabra "calcular" significa esa sucesiva transformación tautológica; las operaciones de suma y de multiplicación que se aprenden en la escuela, constituyen normas a seguir para dicha transformación tautológica; toda prueba matemática es una sucesión de dichas transformaciones tautológicas. Su utilidad también radica en el hecho de que, por ejemplo, no vemos de inmediato que con "24 por 31" significamos lo mismo que con "744"; pero si calculamos el producto de "24 por 31", entonces lo transformamos paso a paso de tal suerte que en cada transformación individual reconozcamos cómo, sobre la base de las convenciones relativas al uso de los signos implicados (en este caso los números y los signos "+" y "×"), lo que significamos después de la transformación sigue siendo lo mismo que lo que significamos antes de hacerla, hasta que finalmente tomamos conciencia de que significamos lo mismo con "744" que con "24 × 31".

Indudablemente, la demostración del carácter tautológico de la matemática todavía no está completada en todos sus detalles. Ésa es una tarea difícil y ardua; pero no nos cabe duda de que la idea del carácter esencialmente tautológico de la matemática sea correcta.

Desde hace mucho tiempo ha habido quienes se oponen a la interpretación de los enunciados matemáticos como tautológicos. Kant, en particular, rebatió enfáticamente el carácter tautológico de la matemática, y el gran matemático Henri Poincaré, a quien también debemos mucho en el campo de la crítica filosófica, llegó a afirmar que, puesto que es imposible que la matemática sea una enorme tautología, es necesario que contenga en alguna parte un principio *a priori*. Ciertamente, a primera vista es difícil creer que toda la matemática, con sus teoremas, que tanto trabajo costó formular, con sus resultados, que frecuentemente nos sorprenden, pueda resolverse en tautologías. Pero precisamente hay un pequeño detalle que olvida esta argumentación, y es la circunstancia de que no somos omnisapientes. Un ser omnisapiente sabría de manera inmediata e instantánea lo que se afirma implícitamente con la aseveración de algunas proposiciones, sabría igualmente de manera inmediata e instantánea que, sobre la base de las convenciones acerca del uso de los signos numéricos y del signo "×", con "24 × 31" y "744" se expresa lo mismo; un ser omnisapiente no necesita lógica alguna ni necesita matemática alguna. Empero, para que nosotros tengamos conciencia de ello, tenemos que hacer toda una sucesión de transformaciones tautológicas, y en consecuencia puede resultarnos muy sorprendente que al afirmar unas cuantas proposiciones implícitamente hayamos afirmado también una proposición que aparentemente era totalmente distinta de ellas, o que, en el fondo, signifiquemos de hecho lo mismo mediante dos complejos de símbolos que externamente son del todo diferentes.

4. *Teoría y experiencia*

Ahora veamos con claridad la enorme diferencia que hay entre nuestro punto de vista y la concepción tradicional, que quizá pudiéramos llamar platonizante, según la cual el mundo está hecho conforme a las leyes de la lógica y de la matemática ("Dios está perennemente haciendo matemáticas"), y nuestro pensamiento, débil reflejo de la omnisapiencia divina, es un instrumento que nos fue dado para comprender las leyes eternas del universo. ¡No!, nuestro pensamiento formal no puede captar realidad alguna, el pensamiento formal no nos puede dar noticia acerca de acontecimiento alguno del mundo, se refiere sólo a la manera en que hablamos acerca del mundo, sólo puede transformar tautológicamente a lo dicho. No hay modo de penetrar por medio del pensamiento a través del mundo sensible captado mediante la observación, hasta un "mundo del verdadero ser": ¡toda metafísica es imposible! Imposible, no porque la tarea sea demasiado difícil para el entendimiento humano, sino porque no tiene sentido, porque todo intento de hacer metafísica es un intento de hablar de un modo que contraviene a las convenciones establecidas a propósito de la manera en que queremos hablar, comparable al intento de tomar la reina (en una partida de ajedrez) mediante un movimiento ortogonal del alfil.

Volvamos ahora a nuestro problema inicial: ¿Cuál es la relación recíproca entre la observación y la teoría en física? Dijimos que el punto de vista habitual se puede expresar más o menos de la siguiente manera: la experiencia nos enseña la validez de determinadas leyes de la naturaleza, y como nuestro pensamiento nos permite captar las leyes más generales del ser, sabemos asimismo que todo cuanto se pueda deducir de esas leyes de la naturaleza mediante el razonamiento lógico y matemático también debe existir. Ahora vemos que esto es insostenible, puesto que el pensamiento formal no capta ninguna ley del ser. Así

pues, nunca ni en ningún sitio puede el pensamiento proporcionarnos un conocimiento acerca de los hechos, un conocimiento que vaya más allá de lo que hemos observado. Pero, entonces, ¿qué diremos de los descubrimientos hechos por medio de la teoría, en los que tanto confía para apoyarse la concepción habitual, como ya anteriormente dijimos? Preguntémonos, por ejemplo, qué elementos tuvieron lugar en el cálculo de la posición del planeta Neptuno hecho por Leverrier. Newton comprobó que lo que conocemos de los fenómenos del movimiento, tanto celestes como terráqueos, podían explicarse de una manera unificada, mediante la hipótesis de que entre dos puntos materiales se ejerce una fuerza de atracción que es directamente proporcional al producto de sus masas e inversamente proporcional al cuadrado de su distancia. Como este supuesto nos permite explicar de una manera satisfactoria los movimientos conocidos, Newton *formuló* a título de ensayo, como hipótesis, la ley de la gravitación: "Entre dos puntos materiales se ejerce una fuerza de atracción que es proporcional a sus masas e inversamente proporcional al cuadrado de su distancia." No podía formular esta ley con toda *certidumbre*, sino sólo como una hipótesis, porque nadie puede afirmar que realmente *todo* par de puntos materiales se comporta de dicha manera, porque nadie puede observar *todos* los pares de puntos materiales. Pero una vez formulada la ley de la gravitación, se formularon implícitamente otros muchos enunciados, esto es, todos aquellos enunciados que (en unión de los datos inmediatamente derivados de la observación directa) mediante el cálculo y la inferencia lógica se deducen de dicha ley. La tarea de los físicos teóricos y de los astrónomos es la de hacer que tomemos conciencia de todo lo que implícitamente expresamos cuando formulamos verbalmente dicha ley de la gravitación. Justamente los cálculos de Leverrier hicieron que la gente tuviera conciencia de que formular la ley de la gravedad implica que, en un tiempo y un lugar determinados del cielo, debe ser visible un planeta, hasta entonces desconocido. Se hicieron observaciones y en realidad se vio el nuevo planeta, confirmándose la hipótesis de la ley de la gravitación. Pero no fue el cálculo de Leverrier lo que demostró la existencia de dicho planeta, sino la vista, la observación, que lo mismo pudo haber tenido un resultado diferente. Pudo suceder que no se encontrara nada en el lugar calculado del cielo, en cuyo caso la ley de la gravitación no habría sido confirmada, y se hubiera empezado a dudar de la eficiencia de la hipótesis para explicar los fenómenos astronómicos y los fenómenos de movimiento observables. Precisamente esto es lo que de hecho ocurrió más adelante: formulándose la ley de la gravedad, se afirma implícitamente que en determinado momento el planeta Mercurio habrá de hacerse visible en determinado lugar del firmamento. Si realmente iba a ser visible en aquel momento y en aquel lugar, sólo la observación podía revelarlo; pero las observaciones revelaron que no era visible *exactamente* en la posición prevista. ¿Y qué sucedió? Se dijo: puesto que al afirmar la ley de gravedad formulamos implícitamente proposiciones acerca de hechos, que la experiencia no verifica, no podemos seguir sosteniendo la hipótesis de la ley de la gravitación. Y la teoría de la gravitación de Newton fue sustituida por la de Einstein.

No es cierto, pues, que mediante la experiencia conozcamos que determinadas leyes de la naturaleza sean válidas y que, puesto que con nuestro pensamiento captamos las leyes más generales del ser, en consecuencia conozcamos también que todo cuanto se pueda deducir de dichas leyes mediante el razonamiento deba existir. Por el contrario, la realidad es ésta: de ninguna ley de la naturaleza sabemos que sea válida como tal; las leyes de la naturaleza son *hipótesis* que se formulan a título de ensayo. Pero al formular dichas leyes de la naturaleza, implícitamente formulamos también otras muchas proposiciones, y la misión del pensamiento consiste en hacernos conscientes de las proposiciones implícitamente formuladas. Ahora bien, mientras esas proposiciones implícitamente formuladas (en tanto que se refieran a lo directamente observable) sean verificadas por la observación, diremos que las leyes de la naturaleza se confirman y las conservaremos, pero si las proposiciones implícitamente formuladas no son confirmadas por la observación, entonces tampoco las leyes naturales se han confirmado y será necesario sustituirlas por otras.

CONOCIMIENTO Y VERDAD

VIII. PSICOLOGIA EN LENGUAJE FISICALISTA *

por RUDOLF CARNAP

1. *Introducción. El lenguaje fisicalista y el lenguaje protocolar*

EN LAS páginas que siguen nos proponemos explicar y fundamentar la tesis de que *toda proposición de psicología puede formularse en lenguaje fisicalista.* Para decir esto en el modo material de hablar: *todas las proposiciones de psicología describen acontecimientos físicos, a saber, la conducta física de los humanos y de otros animales.* Ésta es una tesis parcial de la tesis general del fisicalismo que reza que *el lenguaje fisicalista es un lenguaje universal,* esto es, un lenguaje al cual puede traducirse cualquier proposición. Esta tesis general ha sido estudiada en un trabajo anterior,[1] cuyas exposiciones nos servirán aquí de punto de partida. Revisemos algunas de aquellas conclusiones.

En los estudios meta-lingüísticos distinguimos entre el usual *modo material del lenguaje* (por ejemplo, "Las proposiciones de este lenguaje hablan de este y aquel objeto") y el *modo formal del lenguaje,* que es el más correcto (por ejemplo, "Las proposiciones de este lenguaje contienen esta y aquella palabra y están construidas de tal y tal manera"). Al usar el modo material del lenguaje se corre el riesgo de que aparezcan confusiones y pseudoproblemas. Si, a causa de que es más fácil de entender, de vez en cuando lo usamos en las páginas siguientes, lo hacemos sólo como paráfrasis del modo formal del lenguaje.

De primera importancia para los análisis epistemológicos son el lenguaje protocolar, en que están formuladas las primitivas proposiciones protocolares (en el modo material del lenguaje se diría: las oraciones acerca de lo dado) del sujeto respectivo, y el *lenguaje de sistema,* en el que están formuladas las proposiciones del sistema de la ciencia. Un sujeto S somete a prueba (verifica) una proposición de sistema deduciendo de ella proposiciones del propio lenguaje protocolar de S. El hecho de que sea factible tal deducción de proposiciones protocolares de S constituye el *contenido* de una proposición; si una proposición no permite dicha deducción, no tiene contenido, carece de sentido. Si de dos proposiciones pueden deducirse las mismas proposiciones, aquellas dos proposiciones poseen idéntico contenido, dicen lo mismo y pueden traducirse la una a la otra.

* Este artículo apareció por primera vez en el vol. III de *Erkenntnis* (1932-33). Se reproduce aquí con la amable autorización del profesor Carnap.

[1] Carnap, "Die Physikalische Sprache als Universalsprache der Wissenschaft", en *Erkenntnis,* II, 1931, pp. 432-465. [La traducción inglesa de este artículo hecha por Max Black fue publicada como monografía con el título de "The Unity of Science" (Londres: Kegan Paul, 1934). T.]

A la inversa, toda proposición del lenguaje de sistema puede traducirse en una proposición del lenguaje fisicalista; aquí lo demostraremos en el caso de la psicología. Además, toda proposición del lenguaje protocolar de una persona determinada, puede traducirse en alguna proposición de lenguaje fisicalista, a saber, en una proposición acerca del estado físico de la persona en cuestión; los diferentes lenguajes protocolares se convierten así en sublenguajes del lenguaje fisicalista. *El lenguaje fisicalista es universal e inter-subjetivo.* Ésta es la tesis del fisicalismo.

Si por su carácter de lenguaje universal, se adopta el lenguaje fisicalista como lenguaje del sistema de la ciencia, toda la ciencia se convierte en física. La metafísica queda descartada porque carece de sentido. Los diferentes dominios de la ciencia se convierten en partes de la Ciencia Unificada. En el modo material de lenguaje se diría: fundamentalmente, no hay sino una sola clase de objetos, que son los acontecimientos físicos, en cuya esfera existe una ley general.

No debe entenderse que el fisicalismo exija a la psicología que se interese sólo por situaciones físicamente descriptibles. La tesis es, más bien, que la psicología trate de lo que le plazca y formule sus proposiciones como quiera. En cada caso, esas proposiciones serán traducibles al lenguaje fisicalista.

Decimos de una proposición P que es *traducible* (más exactamente, que es recíprocamente traducible) a una proposición Q, si hay reglas, independientes del espacio y el tiempo, de acuerdo con las cuales Q pueda deducirse de P y P de Q, o sea empleando el modo material del lenguaje, P y Q describen el mismo estado de cosas; epistemológicamente hablando, toda proposición protocolar que confirma a P, confirma también a Q, y viceversa. La definición de una expresión "a" por medio de expresiones "b", "c"... representa una regla de traducción con ayuda de la cual toda proposición en que figure "a" puede traducirse a una proposición en que no aparezca "a", sino "b", "c"... y viceversa. Por tanto, la traducibilidad de todas las proposiciones del lenguaje L_1 (completa o parcialmente) a un lenguaje L_2 está asegurada, si para toda expresión L_1 se ofrece una definición que la deriva directa o indirectamente (es decir, con ayuda de otras definiciones) de expresiones de L_2. Nuestra tesis afirma, pues, que para todo concepto (es decir, expresión) psicológico, puede formularse una definición que, directa o indirectamente, lo reduzca a conceptos físicos; no se exige que el psicólogo formule cada una de sus proposiciones en terminología física; para sus propios fines la psicología puede, como hasta ahora, utilizar su propia terminología; todo lo que se pide es la formulación de aquellas definiciones que incorporen el lenguaje psicológico al lenguaje físico. Afirmamos que esas definiciones pueden formularse, puesto que, implícitamente, sirven ya de base a la práctica psicológica.

Si nuestra tesis es correcta, las proposiciones generalizadas de psicología, las leyes psicológicas, son también traducibles al lenguaje físico; son así, leyes físicas. El que esas leyes físicas sean o no deducibles de las vigentes en lo inorgánico, sigue siendo, sin embargo, una cuestión abierta. Esta cuestión de la deductibilidad de las leyes es completamente independiente de la cuestión de la de los conceptos. Ya hemos examinado esta cuestión anteriormente en nuestro estudio sobre la biología.[2] Así, al comprender que las proposiciones de la psicología pertenecen al lenguaje físico y una vez vencidos, sobre todo los obstáculos afectivos que se oponen a la aceptación de esta tesis comprobable, se siente uno inclinado, realmente, a la conjetura —que todavía en la actualidad no puede ser demostrada— de que las leyes de la psicología sean casos especiales de leyes físicas vigentes también en lo inorgánico; pero esta conjetura no nos interesa por ahora.

Permítasenos una breve observación relativa a la oposición sentimental a la tesis del fisicalismo, a pesar de que no entra estrictamente en nuestra exposición. Tales oposiciones surgen siempre cuando una tesis se dispone a destronar un ídolo, cuando se nos exige que descartemos una idea a la cual van asociados los sentimientos de dignidad y de grandeza. Copérnico hizo perder al hombre la distinción de su posición central en el universo, Darwin lo despojó de la dignidad de una existencia supra-animal, Marx degradó los factores que permitían explicar la historia causalmente, del reino de las ideas al de los acontecimientos materiales, Nietzsche despojó a los orígenes de la moral de su aureola, Freud relegó los factores que facilitaban la explicación causal de las ideas y acciones del hombre a profundidades oscuras, a zonas "bajas"; bien conocido es el grado en que fue obstaculizado el examen austero, objetivo de esas teorías por la oposición emocional. Ahora se propone degradar a la psicología, hasta nuestros días rodeada de cierto aire de majestad como teoría de los acontecimientos intelectuales y psíquicos, al estado de "una parte de la física". Indudablemente muchos considerarán esta tesis como una exigencia poco grata. En consecuencia, quizás nos permita el lector solicitarle que haga, en este caso, un esfuerzo especial a fin de conservar la objetividad y la amplitud de espíritu siempre necesarias para someter a prueba una tesis científica.

2. *La forma de las proposiciones psicológicas*

La distinción entre proposiciones singulares y generales es tan importante en psicología como en otras ciencias. Una *proposición psicológica singular*, por ejemplo: "El señor A estaba enojado ayer al mediodía" (análoga a la proposición física: "Ayer al

[2] "De Physikalische Sprache", *op. cit.*, pp. 449 *ss.* (*The Unity of Science*, pp. 68 *ss.*)

mediodía la temperatura del aire en Viena era de 28°C") se refiere a una persona determinada en un momento determinado. Las *proposiciones psicológicas generales* tienen varias formas, de las cuales quizás las dos siguientes son las más importantes. Una proposición puede describir una cualidad definida de índole determinada de acontecimientos, por ejemplo: "La experiencia de una sorpresa siempre (o: siempre para el señor A, o: siempre para la gente de tal y tal grupo) tiene tal y tal estructura." Una analogía física sería: "La tiza (o: la tiza de tal y cual clase) siempre es blanca." La segunda forma importante es la de una frase condicional general que se refiere a acontecimientos consecutivos, esto es, la forma de una ley causal. Por ejemplo: "Si se presentan imágenes de tales y cuales condiciones, entonces todas las personas (o: en el señor A, o: en las personas de tal y cual grupo) se produce siempre (o: frecuentemente, o: a veces) una emoción de tal y cual clase." Una analogía física sería: "Si se calienta un cuerpo sólido, por lo general se dilata."

La investigación se dirige, primordialmente, al descubrimiento de proposiciones generales, pero éstas no pueden ser formuladas inmediatamente sino sólo a base de proposiciones singulares, por medio del llamado método de inducción, es decir, estableciendo una hipótesis.

La *fenomenología* pretende poder formular proposiciones sintéticas universales que no han sido obtenidas por inducción; esas proposiciones acerca de cualidades psicológicas son conocidas, según supone la fenomenología, bien *a priori* o bien en base de un solo caso ilustrativo. En nuestra opinión no puede obtenerse ningún conocimiento por estos medios; pero no necesitamos entrar aquí en el estudio de esta cuestión, porque los mismos fenomenólogos consideran que esas proposiciones no pertenecen al dominio de la psicología.

En física ocurre que una ley general se formule aparentemente en base de un solo hecho. Por ejemplo, es posible que un físico determine cierta constante física, pongamos por caso la conductibilidad del calor en una muestra de algún metal puro, en un solo experimento; entonces él estará convencido de que, en otras ocasiones, no sólo la muestra examinada, sino cualquiera otra muestra análoga de la misma sustancia, muy probablemente podrá ser caracterizada por la misma constante; pero también aquí se aplica la inducción. Como resultado de muchas observaciones previas, el físico está en posesión de una proposición universal de orden más elevado que le permite seguir en este caso un método abreviado. Esta proposición dice aproximadamente: "Todas (o: cualquiera de) las constantes físicas de metales puros, sólo varían muy ligeramente en cada ocasión y de una muestra a otra."

La situación es análoga para ciertos resultados en psicología. Si un psicólogo ha determinado, como resultado de un solo experimento, que el sonido simultáneo de dos determinadas notas

(en circunstancias favorables) se percibe por una persona determinada A, como una disonancia, infiere la veracidad de la proposición general que afirma que el mismo experimento hecho en otras ocasiones con A, tendrá el mismo resultado; incluso se aventurará —y con razón— a extender ese resultado, con alguna probabilidad, a pares de notas con el mismo intervalo acústico si el diapasón no difiere demasiado de aquel del primer experimento. También aquí es sólo aparente la inferencia de una proposición singular a una universal; en realidad, se utiliza aquí una proposición obtenida inductivamente de muchas observaciones, proposición que aproximadamente dice: "La reacción de una persona determinada acerca de la consonancia o disonancia de un acorde varía sólo muy ligeramente en diferentes ocasiones y aún relativamente poco en una transposición no demasiado amplia del acorde"; continúa, por tanto, siendo válido que toda proposición general es obtenida inductivamente de varias proposiciones singulares.

Finalmente, tenemos que examinar proposiciones acerca de conexiones psico-físicas, tales como, por ejemplo, la relación entre el estímulo físico y la percepción. A esas proposiciones igualmente se ha llegado mediante la inducción, en este caso mediante la inducción, en parte, de proposiciones singulares físicas y, en parte, de proposiciones singulares psicológicas. Las proposiciones más importantes de la *Gestaltpsychologie* (psicología de la forma) también pertenecen a esta clase.

Las proposiciones generales tienen el carácter de hipótesis en relación con las proposiciones concretas; esto es, la comprobación de la proposición general consiste en la comprobación de las proposiciones concretas que pueden deducirse de ella; una proposición general tiene contenido en cuanto lo tienen las proposiciones concretas deductibles de ella. El análisis lógico debe, por lo tanto, dirigirse primordialmente al examen de estas últimas.

Si A dice una proposición psicológica singular como "ayer por la mañana B estaba feliz", la situación epistemológica difiere según A y B sean o no la misma persona; por consiguiente, distinguimos las proposiciones acerca de las *mentes de otros* de las proposiciones acerca de *nuestra propia mente*. Como veremos en seguida, no puede hacerse esta distinción entre las proposiciones de la ciencia intersubjetiva. Mas para el análisis epistemológico de proposiciones singulares subjetivas es indispensable.

3. *Proposiciones acerca de las mentes de otros*

El carácter epistemológico de una proposición singular sobre mentes de otros, se aclarará ahora por medio de la analogía con una proposición acerca de una propiedad física, definida como propensión a conducirse ("reaccionar") de un modo definido en

circunstancias determinadas ("estímulos"). Ejemplo: una sustancia se llama "plástica" si, bajo la acción de fuerzas deformantes de una clase determinada y de una intensidad determinada, sufre un cambio permanente de forma, sin romperse.

Procuraremos desarrollar esta analogía yuxtaponiendo dos ejemplos. Nos interesará la situación epistemológica del ejemplo tomado de la psicología; el ejemplo paralelo sobre la propiedad física sólo tiene por finalidad facilitar nuestra comprensión del ejemplo psicológico y no debe servir de ejemplo para una conclusión por analogía. (Por mera comodidad, cuando el texto tuviera que ser el mismo en las dos columnas, se escribe una sola vez.)

Proposición sobre una propiedad de una sustancia física	*Proposición sobre el estado de la mente de otro*
Ejemplo: Digo la proposición P_1: "Este soporte de madera es muy firme."	Ejemplo: Digo la proposición P_1: "El señor *A* está excitado ahora."

Hay dos maneras diferentes de obtener la proposición P_1. Las llamaremos método "racional" y método "intuitivo". El método *racional* consiste en inferir P_1 de una proposición protocolar p_1 (o de varias como ella), más específicamente, de una proposición de percepción

sobre la forma y el color del soporte de madera.	sobre la conducta de A, por ejemplo, sobre su expresión facial, sus gestos, etc., o sobre los efectos físicos de la conducta de A, por ejemplo, sobre su escritura.

Para justificar la conclusión se requiere todavía una premisa mayor P. M., a saber, la proposición general que dice que

cuando percibo en un soporte de madera este color y esta forma, (por lo general) resulta firme. (Proposición sobre los signos perceptibles de la firmeza.)	cuando percibo en una persona esta expresión facial y esta escritura, (por lo general) resulta estar excitada. (Proposición sobre los signos mímicos o grafológicos de la excitación.)

El contenido de P_1 no coincide con el de p_1, sino que va más allá. Esto resulta evidente por el dato de que para inferir P_1 de p_1 se necesita P. M. La citada relación entre P_1 y p_1 puede igualmente advertirse en el hecho de que, en determinadas circunstancias, la inferencia de p_1 a P_1 puede frustrarse. Es posible que, aunque p_1 aparezca en un protocolo, me vea obligado, basándome en otros protocolos, a retirar del sistema la proposición P_1 ya formulada. Entonces yo diría algo como: "Me equivoqué. La prueba ha revelado

que el apoyo no era firme, aunque tenía tales y cuales forma y color."	que A no estaba excitado, aunque fueran tales y cuales sus expresiones."

En la práctica se aplica el método *intuitivo* con más frecuencia que el racional, que presupone conocimientos teóricos y reflexión. En estos casos se obtiene P_1 directamente de la proposición protocolar idéntica p_2.

"El soporte es firme."	"A está excitado."

Así, en este caso se habla de "*percepción inmediata*",

de propiedades de sustancias, por ejemplo, de firmeza del soporte.	de las mentes de otros, por ejemplo, de la excitabilidad de A.

Tampoco en este caso la proposición protocolar p_2 y la proposición de sistema P_1 tienen igual contenido. Por lo general uno no se fija en la diferencia porque, en la formulación usual, las dos proposiciones son iguales. También aquí podemos explicar mejor la diferencia considerando la posibilidad de error. Puede ocurrir que, aunque p_2 esté en mi protocolo, me vea obligado, basándome en otros protocolos, a retirar la proposición ya formulada, P_1, del sistema. Yo diría, entonces: "Me equivoqué; nuevas pruebas han revelado

que el soporte no era firme, aunque yo tenía la impresión intuitiva de que lo era."	que A no estaba excitado, aunque yo tenía la impresión intuitiva de que lo estaba."

La diferencia entre p_2 y P_1, es la misma que existe entre las dos proposiciones p_1 y P_1, distintas, aun cuando fonéticamente idénticas y que se expresan en el enunciado: "Sobre esta mesa está una bola roja", caso éste ya estudiado anteriormente;[3] el análisis realizado entonces demostró que la inferencia de p_2 a P_1 si ha de ser rigurosa requiere, de un modo general, una premisa mayor y que el proceso no es nada sencillo. (Considerando que el uso ordinario por mera comodidad asigna a las dos proposiciones la misma serie de palabras, encontramos cómo en la práctica la inferencia se simplifica hasta llegar a la trivialidad.)

Nuestro problema es ahora: *¿Qué sentido tiene la proposición* P_1? Esta pregunta sólo puede contestarse presentando una proposición (o varias proposiciones) que tengan el mismo contenido que P_1. El punto de vista que aquí se defenderá, es que P_1 tiene el mismo contenido que una proposición P_2 que aseverara la existencia de una estructura física caracterizada por la propensión a reaccionar de una manera determinada a determinado estímulo físico. En nuestro ejemplo, P_2 afirma la existencia de la estructura física (microestructura)

[3] Véase *Erkenntnis*, vol. II, p. 460 (*The Unity of Science*, p. 92).

del soporte de madera que se caracteriza por el hecho de que, bajo una carga ligera, el soporte no experimenta ninguna deformación perceptible y bajo cargas mayores se encorva de tal y tal manera, pero no se rompe.

del cuerpo del señor A (en especial de su sistema nervioso) que se caracteriza por un pulso y una respiración acelerados y los cuales, bajo el efecto de determinados estímulos se aceleran aún más, con respuestas vehementes y realmente insatisfactorias a las preguntas que se le hacen, con la presencia de movimientos agitados en respuesta a determinadas excitaciones, etc.

En nuestra opinión, también aquí hay una analogía completa entre el ejemplo de la física y el de la psicología; pero si preguntamos a los especialistas sobre los ejemplos relativos a sus respectivos campos, actualmente la mayoría de ellos nos dará respuestas totalmente disímiles. La identidad del contenido P_2

y del contenido de la oración física P_1 será reconocida como cosa natural por todos los físicos.

y del contenido de la oración psicológica P_1 será negada casi por todos los psicólogos (las excepciones serían los conductistas radicales).

La opinión contraria, que es la que más frecuentemente defienden los psicólogos, es la de que "una proposición de la forma P_1 afirma la existencia de un estado de cosas que no es idéntico con la correspondiente estructura física, sino que sólo la acompaña o la manifiesta en su apariencia exterior. En nuestro ejemplo:

P_1 diría que el soporte no sólo tiene la estructura física descrita por P_2, sino que hay en él, además, una fuerza determinada, a saber, *su firmeza*.

P_1 diría que el señor A no sólo tiene un cuerpo cuya estructura física (en el momento en cuestión) es descrita por P_2, sino que siendo un *ser psicofísico* hay en él, además, una conciencia y un cierto poder o entidad en los cuales se hallará esa excitación.

Esta firmeza, en consecuencia, no puede ser idéntica a la citada estructura física, aunque esté en alguna relación de paralelismo con ella, de manera tal que la firmeza existe cuando, y sólo cuando, existe una estructura física de la clase caracterizada.

Esa excitación, en consecuencia, no puede ser idéntica a la citada estructura del cuerpo, aunque esté en alguna relación de paralelismo (o en alguna relación de influjo mutuo) con ella, de manera tal que la excitación existe cuando, y sólo cuando (o por lo menos frecuentemente cuando), existe una estructura física del cuerpo de la clase caracterizada.

A causa de ese paralelismo puede considerarse a la mencionada reacción a ciertos estímulos —que depende causalmente de esa estructura— como una *expresión* de firmeza.

A causa de ese paralelismo puede considerarse la mencionada reacción a ciertos estímulos como una *expresión* de excitación.

La firmeza es, pues, una propiedad oculta, un poder oscuro que está detrás de la estructura física, se manifiesta en ella, pero por sí misma la propiedad resulta incognoscible".

La excitación —o la conciencia de que es un atributo— es, pues, una propiedad oculta, un poder oscuro que está detrás de la estructura física, se manifiesta en ella, pero por sí misma la propiedad resulta incognoscible".

Esta opinión incurre en el error de una hipostatización, de tal modo que se produce una extraña duplicación: al lado o detrás de un estado de cosas cuya existencia es empíricamente determinable, se supone otra entidad *paralela* cuya existencia no es determinable. (Adviértase que nos referimos aquí siempre a una proposición relativa a mentes de otros.) Pero —podría objetarse ahora— ¿no hay en realidad una posibilidad de comprobación, a saber, por medio de la proposición protocolar p_2 acerca de la impresión intuitiva de

la firmeza del soporte?

la excitabilidad de A?

El objetante señalaría que esta proposición, después de todo, está en el protocolo al lado de la proposición de percepción p_1. ¿No podrá, pues, fundarse sobre p_2 otra proposición de sistema cuyo contenido vaya más allá que el de P_2? A esto debe replicarse lo siguiente: una proposición no dice más de lo que es comprobable acerca de ella. Ahora bien, si la comprobación de P_1 consistiera en su deducción de la proposición protocolar p_2, esas dos proposiciones tendrían el mismo contenido. Pero ya hemos visto que esto es imposible.

No hay más posibilidad de comprobar P_1 que por medio de proposiciones protocolares como p_1 o como p_2. Ahora bien, si el contenido de P_1 ha de ir más allá del contenido de P_2, la componente que va más allá no es comprobable y, por tanto, carece de sentido. Si se rechaza la interpretación de P_1 mediante P_2, P_1 se convierte en una pseudoproposición metafísica.

Las diferentes ciencias han alcanzado actualmente muy desiguales niveles en el proceso de descontaminación de metafísica. Debido principalmente a los esfuerzos de Mach, Poincaré y Einstein, la física se halla, en general, prácticamente libre de metafísica; en cambio, en psicología apenas si han comenzado los esfuerzos para llegar a una ciencia liberada de metafísica. Se advierte muy claramente la diferencia entre las dos ciencias por las diferentes actitudes que adoptan los especialistas en los

dos campos, ante la posición que nosotros rechazamos como metafísica y carente de sentido; en el caso del ejemplo de la física, la mayor parte de los físicos rechazarían esa posición como antropomórfica, mitológica o metafísica, con lo cual revelarían su orientación anti-metafísica, que corresponde a la nuestra. Por la otra parte, en el caso del ejemplo de la psicología (aunque tal vez no tan crudamente formulado), la mayor parte de los psicólogos actualmente considerarían la opinión que hemos criticado como evidente, sobre bases intuitivas; en esto puede verse la orientación metafísica de los psicólogos, opuesta a la nuestra.

4. *Respuesta a cuatro objeciones típicas*

En líneas anteriores llegamos a una conclusión que se refería a un caso específico; si la generalizáramos, estableceríamos la tesis de que *una proposición singular, referente a las mentes de otros, tiene siempre el mismo contenido que alguna específica proposición física.* Formulando la misma tesis en el modo material del lenguaje: una proposición referente a las mentes de otros afirma que un proceso físico de determinada índole se realiza en el cuerpo de la persona en cuestión; veamos ahora algunas objeciones a esta tesis del fisicalismo.

A. *Objeción basada en el poco desarrollo de la fisiología*: "Nuestros conocimientos actuales de fisiología —en especial nuestros conocimientos de fisiología del sistema nervioso central— no están aún lo suficientemente avanzados para permitirnos saber a qué clase de situaciones físicas corresponde lo que se llama excitación; en consecuencia, cuando empleamos actualmente la oración 'A está excitado', no podemos con ella referirnos a un estado físico correspondiente."

Refutación. La proposición P_1, "A está excitado", no puede aún, actualmente, ser traducida a una proposición física P_3 de la forma "ahora se está realizando en el cuerpo de A, tal y cual proceso físico-químico" (expresado por medio de una especificación de estados físicos coordinados y de fórmulas químicas); nuestros conocimientos actuales de fisiología no son suficientes para eso. Pero aún hoy P_1 puede traducirse a otra proposición acerca del estado físico del cuerpo de A, por ejemplo a la proposición P_2, a la cual ya nos referimos con anterioridad; la forma que toma ésta es "el cuerpo de A se halla ahora en un estado que se caracteriza por el hecho de que cuando yo percibo el cuerpo de A se produce en mí la proposición protocolar p_1 (que expresa mi percepción de la conducta de A) y (o) la proposición de protocolo p_2 (que expresa mi impresión intuitiva de la excitación de A), u otras proposiciones de protocolo análogas de tal o cual tipo". Así como en nuestro ejemplo de física la proposición P_1, "El soporte de madera es firme", se refiere a la estructura física

del soporte de madera y esto aun cuando la persona que usa la proposición, en ocasiones, no pueda ser capaz de caracterizar esa estructura física especificando la distribución de los valores de los estados físicos coordinados, así también la proposición psicológica P_1, "A está excitado", se refiere a la estructura física del cuerpo de A, aun cuando esta estructura solamente pueda ser caracterizada por posibles percepciones, impresiones, determinadas propensiones a reaccionar, etc., y no por una especificación de estados coordinados. Nuestra ignorancia de la fisiología sólo puede afectar, por consiguiente, al modo como caractericemos al estado físico de cosas en cuestión, no afecta para nada al tema central: que la proposición P_1 se refiere a un estado físico de cosas.

B. *Objeción fundada en la analogía*: "Cuando yo mismo estoy enojado, no sólo sigo el tipo de conducta de un hombre enojado, sino que experimento un *sentimiento* especial de enojo. Si, en consecuencia, observo que algún otro individuo sigue el mismo tipo de conducta, puedo, basándome en la analogía, concluir (si no con certidumbre por lo menos con probabilidad) que también él, además de obrar como un enojado, tiene ahora un *sentimiento* de enojo (con lo cual no se piensa en un estado físico)."

Refutación. Aunque los argumentos por analogía no son seguros, como argumentos de probabilidad son indudablemente admisibles. A modo de ejemplo examinemos un argumento por analogía tomado de la vida cotidiana. Veo una caja de cierta forma, cierto tamaño y cierto color, descubro que contiene fósforos; encuentro otra caja de apariencia análoga y ahora, por analogía, saco la inferencia de probabilidad de que también contiene fósforos. Nuestro crítico cree que el argumento por analogía que él presenta es de la misma forma lógica que el argumento que acabamos de presentar. Si fuera así, su conclusión indudablemente sería sólida, pero no es así. En el argumento de nuestro crítico la conclusión *no tiene sentido*, es una mera pseudoproposición ya que, siendo una proposición sobre la mente de otro, al no ser físicamente interpretable, en principio no es comprobable; éste fue el resultado de nuestras consideraciones anteriores. La objeción D nos ofrecerá la oportunidad de examinarla de nuevo; en la no-comprobabilidad de la conclusión de nuestro crítico, descansa también la diferencia entre sus argumentos y el ejemplo que acabamos de citar. Que la segunda caja también contiene fósforos puede ser comprobado y confirmado, en principio, por proposiciones protocolares de observación propias. Las dos proposiciones análogas, "La primera caja contiene fósforos" y "La segunda caja contiene fósforos" son ambas, lógica y epistemológicamente, de la misma clase. Ésta es la razón por la que el argumento de analogía tiene validez aquí. El caso es diferente con "Yo estoy enojado" y "Esa persona está enojada". Conside-

ramos que la primera de esas dos proposiciones tiene sentido propio y a la segunda carente de sentido (si se rechaza su interpretación física). Nuestro crítico, que conceptuara a la segunda proposición lo mismo que a la primera con sentido, habría de aceptar que la segunda se comporta de un modo totalmente distinto a la primera. Así pues, los dos estamos de acuerdo en que la segunda proposición es epistemológicamente distinta de la primera; el uso de la misma estructura gramatical en ambas oraciones es lógicamente ilegítimo. Nos desorienta haciéndonos creer que las dos proposiciones son de la misma clase lógica y que puede usarse el argumento de analogía.

Si se reconoce que la conclusión carece de sentido, queda por explicar cómo ha nacido esa pseudo-proposición. El análisis lógico de la formación de conceptos y de proposiciones en la ciencia y en la filosofía, en particular en esta última, con frecuencia nos conduce frente a pseudo-proposiciones; sin embargo, muy rara vez una pesudo-proposición aparece como conclusión de un argumento por analogía con premisas que tienen sentido esto se explica fácilmente. Un argumento por analogía (en un caso sencillo) tiene la siguiente forma. Premisas: Si A tiene la propiedad E, siempre tiene también la propiedad F; A' en muchos aspectos se parece a A; A' tiene la propiedad E. Concluimos (con probabilidad): A' tiene también la propiedad F. Ahora bien, la semántica, que es la sintaxis lógica del lenguaje, nos enseña que si "A" y "B" son nombres de objetos, "E" y "F" nombres de propiedades, y "E (A)" significa que A tiene la propiedad E, entonces: *a)* si "E(A)" y "E(B)" tienen pleno sentido (no importa que presenten verdad o falsedad), "A" y "B" pertenecen al mismo tipo semántico; *b)* si dos nombres, "A" y "B", pertenecen al mismo tipo semántico, y "F(A)" tiene pleno sentido, entonces "F(B)" tiene también sentido. En el caso que examinamos aquí "E(A)" y "E(A')" tienen sentido y en consecuencia —de acuerdo con *a)*— "A" y "A'" pertenecen al mismo tipo semántico. Según la primera premisa "F(A)" es plena de sentido; por lo tanto —de acuerdo con *b)*— "F(A')", conclusión del argumento por analogía, también tiene sentido. Así, si las premisas del argumento por analogía tienen pleno sentido y sin embargo la conclusión carece de sentido, debe suceder que la expresión lingüística de las premisas tiene que ser, de algún modo, lógicamente objetable. Y éste es efectivamente el caso en el argumento por analogía presentado por nuestro crítico. La expresión predicativa "Yo estoy enojado" no representa adecuadamente el estado de cosas que se quiere expresar; dice que cierta propiedad pertenece a cierta entidad, pero todo lo que existe es un sentimiento de enojo que no experimenta. Esto debería formularse propiamente, más o menos así "ahora enojo". En esta formulación correcta desaparece la posibilidad de una conclusión por analogía, porque ahora las premisas dicen: cuando yo (es decir, mi cuerpo) despliega una conducta enojada, hay enojo; el cuerpo de otra persona se parece al mío en muchos respectos; el cuerpo de la otra persona despliega ahora una conducta enojada. La primera conclusión no resulta ya obtenible, pues la proposición "hay enojo" ya no contiene "Yo", que pueda ser remplazado por "la otra persona". Si quisiera sacarse la conclusión sin hacer ninguna sustitución, pero conservando simplemente la forma de la premisa, se llegaría a la conclusión con sentido aunque palmariamente falsa: "ahora enojo", lo que en un lenguaje ordinario se expresaría como: "Yo estoy enojado ahora."

C. ***Objeción basada en la telepatía:*** "La transmisión telepática de los contenidos de la conciencia (ideas, emociones, pensamientos) se realiza sin ninguna mediación física determinable. Aquí tenemos un ejemplo del conocimiento de las mentes de otros que no implica ninguna percepción de los cuerpos de otras personas. Veamos un ejemplo: me despierto súbitamente en la noche, tengo una clara sensación de miedo y sé que mi amigo está sintiendo miedo ahora; más tarde, averiguo que, en aquel preciso momento, mi amigo estaba en peligro de muerte. En este caso, mi conocimiento del miedo de mi amigo no puede referirse a ningún estado de su cuerpo, porque de éste no sé nada; mi conocimiento se refiere en forma inmediata a la sensación de miedo que mi amigo experimentaba."

Refutación. Actualmente, los psicólogos no se han pronunciado aún con unanimidad respecto al grado en que se deba dar crédito a la aparición de casos de telepatía. Éste es un problema empírico que no nos incumbe resolver aquí a nosotros; concedamos el punto a nuestro crítico y supongamos que ha sido confirmada la existencia de casos de transmisión telepática. Demostraremos que, aun así, lo que hemos sostenido anteriormente no resulta afectado en absoluto. El problema que se nos plantea es: ¿Qué sentido tiene la proposición P_1, "Mi amigo siente miedo ahora", con la cual enuncio un conocimiento telepáticamente adquirido? Sostenemos que el sentido de P_1 es exactamente el mismo que quería, si lo usásemos sobre la base de un conocimiento normalmente (racional o intuitivamente) obtenido. La existencia de la telepatía no altera en nada el significado de P_1.

Examinemos una situación exactamente análoga que implique el conocimiento de un acontecimiento físico. De repente, tengo la impresión de que en mi casa ha caído un cuadro de la pared y esto cuando ni yo ni nadie pueda haberlo percibido de un modo normal. Después averiguo que efectivamente, el cuadro ha caído de la pared. Ahora expreso el conocimiento que obtuve por la clarividencia en la proposición Q: "El cuadro ha caído ahora de la pared." ¿Qué significa entonces esta proposición? El sentido de Q es aquí evidentemente el mismo que sería si yo

lo pronunciase basándome en un conocimiento normalmente adquirido (esto es, por percepción directa del suceso), ya que en ambos casos Q asevera que un suceso físico de cierta clase, un determinado desplazamiento de determinado cuerpo, ha tenido lugar.

El hecho es el mismo con el conocimiento telepático. Ya hemos examinado el caso en que el estado de la mente de otro, es intuitivamente captado, aunque mediante la percepción del cuerpo de esa otra persona. Si tiene lugar un conocimiento telepático del estado de la mente de otro, se basa también en una impresión intuitiva, aun cuando esta vez sin una percepción simultánea, pero lo conocido es lo mismo en ambos casos. Observamos anteriormente que P_1 no tiene el mismo contenido que la proposición protocolar p_2 sobre una impresión intuitiva normal y que p_2 no puede servir de apoyo a ninguna proposición acerca de algo que estuviera al lado o detrás de la situación física del cuerpo de la otra persona. Nuestras consideraciones son válidas para las impresiones telepáticamente intuitivas.

D. *Objeción basada en las manifestaciones de otros.* "Estamos de acuerdo en que A se halle en determinado estado físico que se manifiesta por una conducta de determinado tipo y que produzca en mí, además de percepciones sensoriales, una impresión intuitiva del enojo de A. Sin embargo, más allá de todo esto, es posible comprobar que realmente siente enojo, por alguien que lo interrogue, ante quien atestiguará que experimentó enojo; a sabiendas que se trata de una persona veraz y un buen observador, ¿por qué no he de considerar verdaderas sus manifestaciones o, por lo menos, probablemente verdaderas?

Refutación. Antes de que yo pueda admitir las manifestaciones de A como verdaderas o falsas o probablemente verdaderas —en realidad, antes de que pudiera tomar en cuenta esta cuestión—, debo previamente entender el enunciado, éste debe tener un sentido para mí y sólo lo tiene si puedo comprobarlo, esto es, si pueden deducirse de él proposiciones de mi lenguaje protocolar. Si se interpreta físicamente la expresión, resulta comprobable por medio de proposiciones protocolares tales como p_1 y p_2 y análogas, es decir, por proposiciones acerca de percepciones y expresiones intuitivas determinadas. Pero como nuestro crítico rechaza la interpretación física del enunciado, para mí es imposible, en principio, comprobarla. Consiguientemente para mí no tendrá sentido y la cuestión de si la considero verdadera o falsa o probable, no podrá ni siquiera plantearse.

Si súbitamente aparecieran en el cielo fenómenos luminosos desacostumbrados —aun cuando tomaran la forma de letras que pareciesen formar una proposición— la ciencia tendría que concebirlos, primero, como hechos físicos, describirlos y explicarlos (es decir deberá disponerlos en enunciados condicionales). La cuestión de si tal disposición en símbolos constituye así una proposición con sentido, ha de resolverse sin tomar en consideración que aparezcan o no en el cielo; si por el concurso de otras circunstancias esa disposición de símbolos no constituye una proposición significante, no podrá convertirse en tal por muy brillantemente que aparezca en el cielo. Si una proposición es verdadera o falsa, ella se determina por contingencias empíricas, pero si una proposición posee sentido o no, se determina únicamente mediante la sintaxis del lenguaje.

El problema no resulta diferente en relación a los fenómenos acústicos que salen de las bocas de ciertos vertebrados. Son, ante todo, hechos, situaciones físicas y en este caso, ondas sonoras de determinada clase; después, por añadidura, podríamos interpretarlos como símbolos del lenguaje, pero el que este dispositivo de símbolos posea sentido o no, no puede depender de que se presente cómo fenómeno acústico. Si la proposición "A estuvo enojado ayer al mediodía" no tuviera sentido para mí —situación que podría presentarse (en el grado en que nuestro crítico pudiera negar su sentido físico) ya que yo no podría comprobarla— tampoco adquiriría dicho sentido por el hecho de que un fenómeno acústico con la estructura de esa proposición saliera de la boca misma de A.

Pero —se dirá— ¿no necesitamos de los enunciados de nuestros prójimos para la elaboración de la ciencia inter-subjetiva? ¡Qué pobres serían la física, la geografía y la historia, si tuviera que limitarme a los hechos que yo mismo hubiera observado directamente! Esto es innegable, pero existe una diferencia fundamental entre un enunciado de A acerca de la geografía de la China o acerca de un acontecimiento histórico del pasado y un enunciado de A acerca del enojo que sintió ayer. En principio, puedo comprobar los enunciados de la primera clase por medio de proposiciones de percepción de mi propio protocolo, proposiciones acerca de mis propias percepciones de la China o de un mapa o de documentos históricos. Pero es, en principio, imposible para mí comprobar el enunciado acerca del enojo, si —en el sentido de la objeción— se excluye el significado físico de la proposición. Si con frecuencia he tenido la ocasión de observar que las informaciones geográficas o históricas que A me ha dado han sido confirmadas por mí, entonces, en base a una inferencia inductiva de probabilidad, uso sus demás enunciados —en cuanto que conozco que tienen sentido— para aumentar mis conocimientos científicos. Pero una proposición que no es comprobable —supongamos que A ha permanecido ajena— y que por tanto carece de sentido, no va a adquirirlo mediante la presencia de A. Si, de acuerdo con nuestra posición, interpreto el enunciado de A sobre el enojo acaecido ayer como un enunciado relativo al estado físico hábido ayer del cuerpo de A, entonces tal enunciado *puede* utilizarse para el desarrollo de la ciencia inter-subjetiva, ya que empleamos la proposición de A

como testimonio (en la medida en que hemos comprobado que merece confianza) en apoyo de la atribución de una estructura física correspondiente a la región espacio-temporal correspondiente, de nuestro mundo físico; las consecuencias que obtenemos de esa atribución, no difieren genéricamente de las que se obtienen de cualquier otro enunciado físico; fundaremos en ellas nuestras expectativas de percepciones futuras, en este caso respecto de la conducta de A, como en otros casos respecto del comportamiento de otros síntomas físicos.

Vemos: Las aseveraciones de nuestros prójimos contribuyen en mucho a ampliar el ámbito de nuestros conocimientos, pero no pueden aportarnos nada radicalmente nuevo, es decir, nada que no pueda aprenderse de alguna otra manera, ya que en el fondo, las aseveraciones de nuestros prójimos no son diferentes de otros sucesos físicos; los acontecimientos físicos difieren unos de otros en la medida en que pueden usarse como signos de otros acontecimientos físicos. Los acontecimientos físicos que llamamos "aseveraciones de nuestro prójimo" tienen un lugar particularmente elevado en esa escala; ésta es la razón por la cual la ciencia, muy acertadamente, trata a estos acontecimientos con especial consideración; sin embargo, entre la aportación de estas aseveraciones a nuestros conocimientos científicos y las aportaciones de un barómetro existe, cuando más, una diferencia de grado.

5. *El conductismo y la psicología "intuitiva"*

La posición que defendemos aquí coincide, en sus líneas generales, con el movimiento psicológico llamado "conductismo", siempre que prestemos atención a sus principios epistemológicos y no a sus métodos especiales ni a sus resultados. No hemos enlazado nuestra exposición con las exposiciones del conductismo porque sólo nos interesamos por los fundamentos epistemológicos, mientras que el conductismo se interesa sobre todo por un determinado método de investigación y por las formaciones de determinados conceptos. El conductismo que nació en los Estados Unidos, no ha encontrado hasta la fecha en Alemania el interés que merece, sobre todo por sus principios epistemológicos; quizá ejercerá mayor influencia ahora ya que se ha publicado una traducción alemana del resumen de la obra del representante más radical.*

Los partidarios del conductismo llegaron a su posición a través del interés tenido por la psicología animal; en este terreno, donde no hay enunciados que observar, sino sólo la conducta sin palabras, es más fácil llegar al enfoque correcto. Este enfoque conduce también a la interpretación correcta de los enunciados de los sujetos experimentales humanos, considerando estos enunciados como actos de conducta "verbal", no diferentes básicamente de otra conducta.

* Suponemos que el autor alude a *Behaviorism* de John B. Watson. W. W. Norton Co N. Y., traducido ya al español por Editorial Paidós, Buenos Aires, 1945, con el título de *El conductismo*. [T.]

El conductismo se enfrenta en América con opiniones que también se designan conductistas, porque no reconocen sino la conducta de seres vivientes como objetos de la psicología. En cambio, sostienen la tesis de que el interés de la psicología está en una conducta determinada que es la *conducta significante*; este grupo no se aleja mucho del conductismo propiamente dicho, en su método práctico. No obstante, en lo que se refiere a su tesis teórica, se coloca más cerca del grupo, muy extendido en Alemania, que se denomina *psicología intuitiva* o *comprensiva*. Este grupo defiende la idea de que la conducta de los sujetos no constituye el verdadero objeto de la psicología, pero que ofrece un punto esencial de partida para el conocimiento psicológico; también aquí se hace hincapié en que por conducta no se entiende a sus cualidades físicas, sino que se trata de "conducta significante". Dícese que para la comprensión de la conducta significante se necesita el método llamado "comprensión intuitiva" ("Verstehen"). La física, por supuesto, no sabe nada de ese método. La conducta significante no admite la posibilidad de caracterización —ni parcial ni total—, que debe ser posible en la investigación psicológica con el auxilio de conceptos físicos.

En la psicología intuitiva, esta opinión se enlaza, por lo general, con la opinión de que además de la conducta física existe otro acontecimiento psíquico que constituye la verdadera materia de la psicología y al cual conduce la comprensión intuitiva. No necesitamos extendernos aquí más sobre esta idea, puesto que ya la hemos examinado detenidamente.

Pero aun dejando de lado esa idea, queda de parte de la psicología intuitiva y del conductismo moderado (nosotros preferimos decir "adulterado") otra objeción contra el fisicalismo que es la siguiente:

Objeción basada en la existencia de una "conducta significante". "Cuando la psicología estudia la conducta de seres vivientes (dejamos aquí a un lado la cuestión de si trata exclusivamente la conducta), se interesa en ella como conducta con sentido; ahora bien, este aspecto de la conducta no puede captarse a través de conceptos físicos, sino sólo por medio del método de la comprensión intuitiva. Y por ello, las proposiciones psicológicas no pueden traducirse al lenguaje fisicalista."

Refutación. Recordemos un ejemplo anterior de *fisicalización* de una impresión intuitiva, es decir, de una determinación cualitativa del lenguaje protocolar.[4] Ahí demostramos cómo es po-

[4] *Erkenntnis*, vol. II, *op. cit.*, pp. 444 *ss.* (*The Unity of Science*, pp. 58 *ss.*)

sible determinar, con el auxilio de una revisión del sistema de las relaciones de magnitud, a la totalidad de las condiciones físicas que corresponden a la determinación cualitativa "verde de tal o cual clase" y subsumirlas bajo una ley. El caso es aquí el mismo; depende simplemente de la naturaleza física de un acto —digamos, de un movimiento de un brazo— el que pueda ser determinado por ejemplo como una señal de llamada o no. Por consiguiente, también aquí es posible la fisicalización. La clase de "movimientos del brazo" a que corresponda la designación protocolar "señal de llamada" puede determinarse y describirse más tarde por medio de conceptos físicos. Pero quizá surjan dudas acerca de si la clasificación de los "movimientos del brazo" como inteligibles e ininteligibles y más aún, la clasificación de ciertos "movimientos de brazo" inteligibles como señales de llamada o de otra clase, dependa en realidad, como sostiene nuestra tesis, únicamente de la constitución física de los brazos, de todo el cuerpo y del ambiente. Tales dudas se desvanecen rápidamente si, por ejemplo, se piensa en el cine sonoro. Comprendemos "el sentido" de la acción de un personaje cinematográfico y nuestra comprensión sería la misma, indudablemente, si en vez de la película proyectada se proyectase otra que coincidiera con ella físicamente en todos los detalles. Así, puede verse que tanto nuestra comprensión del significado referente a su existencia o a su no existencia como a sus resultados singulares, efectivamente están determinados plenamente por los procesos físicos que impresionan a nuestros órganos sensoriales (en el ejemplo de la película, a nuestros órganos sensoriales ópticos y auditivos).

El problema de la fisicalización en este campo, esto es, el problema de la caracterización de la conducta entendible como tal y de la diferenciación de las clases de esa conducta por medio de conceptos físicos sistematizados, todavía no está resuelto. ¿No está, pues, en el aire nuestra tesis básica?; si se dice que todas las proposiciones psicológicas pueden traducirse a proposiciones fisicalistas, se preguntará en qué medida es posible tal traducción, dado el estado actual de nuestros conocimientos. Pero ya en la actualidad toda proposición psicológica *puede* traducirse a una proposición que se refiera a la conducta física de seres vivientes. En esa caracterización física de la conducta efectivamente aparecen términos que todavía no han sido fisicalizados, es decir, reducidos a los conceptos de la ciencia física; sin embargo, también estos conceptos *son* conceptos físicos, aunque de una clase primitiva, exactamente como "caliente" y "verde" (aplicados a cuerpos) eran ya conceptos físicos antes de que fuera posible expresarlos en relaciones físicas de magnitud (temperatura y campo electro-magnético respectivamente).

Es conveniente esclarecer nuevamente el tema con un *ejemplo* físico. Supongamos que hemos descubierto un cuerpo cuya conductibilidad eléctrica se eleva perceptiblemente al ser tocado por ciertas clases de rayos de luz, pero que no conocemos la estructura interna de ese cuerpo y, por lo tanto, no podemos explicar aún su conducta; queremos llamarlo "detector" para las clases de luz usadas. Supongamos además, que aún no hemos determinado sistemáticamente con qué clases de luz reacciona el detector, pero descubrimos que estas clases de rayos luminosos tienen aún otra característica en común, pongamos por caso, que aceleran determinadas reacciones químicas. Ahora bien, supongamos que estamos interesados en los efectos foto-químicos de diferentes clases de rayos luminosos, pero que la determinación de esos efectos, en el caso de determinada clase de rayos, es difícil y lleva mucho tiempo, mientras que la determinación de la reacción del detector a esos rayos es fácil y se hace rápidamente; en este caso adoptar el detector como instrumento de prueba resultará útil. Con su ayuda podemos determinar si con determinada clase de rayos podemos esperar, o no, los efectos foto-químicos buscados. Ni nuestra ignorancia de la micro-estructura física del detector ni nuestra incapacidad para explicar su reacción en términos físicos impedirán esta aplicación práctica; a pesar de nuestra ignorancia, podemos sin duda decir que el detector selecciona cierta clase de rayos físicamente especificados La objeción de que ésa no es una clase física, puesto que no los hemos caracterizado por una especificación de sus relaciones ópticas de magnitud, sino únicamente por la conducta del detector, no es válida, ya que en primer término, sabemos que si realizáramos una investigación empírica cuidadosa del espectro luminoso, identificaríamos la clase de rayos a que responde el detector; sobre la base de esa identificación podríamos más tarde fisicalizar la caracterización de los rayos en relación con las reacciones del detector, sustituyéndola por una caracterización con conceptos físicos sistemáticos; sin embargo, este posible modo de caracterizar físicamente a los rayos luminosos mediante la prueba del detector, es una caracterización física, aunque indirecta. Se diferencia de la caracterización directa —que es nuestro objetivo— solamente en que resulta más complicada. No existe una diferencia de principio, sino únicamente de grado que es, por cierto, lo suficientemente grande para darnos razón para buscar, con ayuda de aquellas investigaciones empíricas, la caracterización física directa.

El que *el detector sea orgánico o inorgánico* no interesa para la cuestión epistemológica implicada. La función de detector es fundamentalmente la misma, ya se trate de un detector físico para determinadas clases de rayos luminosos o de una rana verde como detector de ciertos estados meteorológicos o (si podemos creer a los periódicos) de un perro con fino olfato como detector de ciertas enfermedades humanas. La gente tiene un interés práctico en las predicciones meteorológicas; donde no sea posible

adquirir un barómetro, consecuentemente puede valerse de una rana, pero debemos tener presente que con este procedimiento no se determina algún estado de ánimo de la rana, sino que se determina físicamente cierto estado del tiempo, aunque dicho estado no pueda ser descrito con conceptos de la física sistematizada. La gente tiene también un interés práctico en los diagnósticos médicos; cuando no se consideran suficientes los síntomas directamente determinables, se puede consecuentemente utilizar el sensible olfato de un perro para este fin, pero para el médico es evidente que, al hacerlo, no está determinando el estado de ánimo del perro, sino un estado, físicamente especificado, del cuerpo del paciente. Tal vez el médico no sea capaz, dado el estado actual de los conocimientos fisiológicos, de caracterizar el estado patológico en cuestión con conceptos de física sistemática y, no obstante, sabe que su diagnóstico —sea basado en los síntomas que observó directamente él mismo o en las reacciones del perro diagnosticador— no determina nada ni puede determinar nada que no sea el estado físico de su paciente. Además de esto, el fisiólogo reconoce la necesidad de la fisicalización, que en nuestro ejemplo consistiría en describir el estado corporal en cuestión, es decir, en definir la enfermedad de que se trate, en términos puramente fisiológicos (eliminando así toda mención de la reacción del perro). Una tarea ulterior sería reducirlos a términos químicos y éstos a su vez, a términos físicos.

Exactamente lo mismo sucede con el psicólogo intuitivo. Solamente se complica la situación aquí para el análisis epistemológico (aunque se simplifica para la práctica psicológica) por el hecho de que, en el examen de un objeto experimental, el psicólogo intuitivo es a la vez, observador y detector. El médico es aquí su propio perro diagnosticador (lo cual siempre ocurre también en los diagnósticos médicos, a través de sus enfoques intuitivos). El psicólogo llama "entendible" a la conducta del objeto experimental o a una situación específica, por ejemplo, a "una señal de afirmación", cuando su detector responde a ella o —en nuestro caso específico— cuando en su registro de protocolos resulta, "A mueve afirmativamente la cabeza"; la ciencia no es un sistema de vivencias, sino de proposiciones; no entra en ella la vivencia de la comprensión del psicólogo, sino su proposición protocolar. El pronunciar la proposición protocolar por el psicólogo es una reacción cuya función epistemológica es análoga al agitarse de la rana y al ladrar del perro diagnosticador. Indiscutiblemente el psicólogo supera en mucho a estos animales en la variedad de sus reacciones y, en consecuencia, ciertamente resulta muy valioso para el cultivo de la ciencia, pero esto constituye sólo una diferencia de grado, no una diferencia de principio.

A la luz de estas consideraciones, hay que pedirle al psicólogo dos cosas. En primer término (análogamente al médico) ha de tener conciencia de que a pesar de lo complejo de las reacciones

que diagnostica, no precisa algo más que la presencia de un determinado estado físico del objeto de experimento, estado que hoy por hoy sólo puede caracterizarse indirectamente por medio de dichas reacciones que diagnostica. En segundo término (análogamente al fisiólogo), ha de reconocer que encontrar un modo de fisicalizar una caracterización indirecta es una de las tareas de la investigación científica; hay que determinar cuáles son las condiciones físicas que corresponden a cada uno de los estados de cosas frente a los que se presentan las reacciones intuitivas del detector. Cuando ello se ha establecido para cualquier reacción de esta clase o, para decirlo en otros términos, para cada clase de resultados de la comprensión intuitiva, ya puede estructurarse a lós conceptos psicológicos fisicalísticamente: las definiciones indirectas, basadas en las reacciones del detector, serán remplazadas por definiciones directas con el auxilio de conceptos de la física sistemática. También la psicología habrá de llegar a un estadio en donde la rana sea sustituida por el barómetro; es de notarse que aun en esta etapa de la rana, ya emplea el lenguaje físico, sólo que de una manera bastante rudimentaria.

6. *La fisicalización en grafología*

El propósito de esta sección no es el de fundamentar las tesis del fisicalismo, sino únicamente el de mostrar de qué modo se fisicalizan efectivamente los conceptos psicológicos. Para este objeto, examinaremos una rama de la psicología en la que ya se ha emprendido la fisicalización con buen éxito. Al hacerlo, quizá se elimine también la objeción que se escucha de vez en cuando y según la cual la realización de esta tarea, en el supuesto de que fuera posible, resultaría en todo caso infructuosa y carente de interés. Se afirma, por ejemplo, que (dada una información suficiente sobre el círculo cultural, la situación social, las circunstancias de las personas observadas, etc.) quizás fuera posible especificar movimientos de los brazos —que se interpretaran como señales de llamada— de tal modo que resultasen caracterizables mediante conceptos cinemáticos (es decir, espacio-temporales) pero, se alega, este procedimiento no nos proporcionaría conocimiento nuevo de algún interés, principalmente ninguno sobre relaciones de esos hechos con otros.

Es notable que la fisicalización pueda mostrar éxitos importantes en una rama de la psicología que hasta tiempos relativamente recientes fue cultivada sólo de un modo puramente intuitivo (o en todo caso pseudo-racional) y sobre bases empíricas totalmente insuficientes, de tal suerte que no podía pretender el carácter de ciencia; nos referimos a la grafología. La grafología teórica —que es la única que aquí nos interesa— investiga las relaciones regulares (determinables en leyes) entre las propiedades formales de la escritura de una persona y aquellas de sus

propiedades psicológicas que suelen llamarse sus "cualidades del carácter".

Ante todo, debemos explicar qué sentido tiene "cualidades del carácter" en psicología fisicalista. Se considera propiedad psicológica a toda propensión a conducirse en cierta forma. Por "propiedad actual" entendemos la propiedad definida por características que pueden ser directamente observadas; por "propensión" (o "concepto propensional") entenderemos una propiedad definida por medio de una implicación (una relación condicional, una oración introducida por la conjunción "si... entonces"); algunos ejemplos conocidos en física sobre conceptos propensionales, pueden servir para ilustrar esta diferencia, a la par que para precisar la diferencia particular entre propiedades momentáneas y propiedades permanentes, distinción que es importante en psicología. Un ejemplo de propiedad física momentánea lo constituye el grado determinado de temperatura; definimos que "el cuerpo K tiene la temperatura T" significa "si una cantidad suficientemente pequeña de mercurio se pone en contacto con K, entonces..." Definido de esta manera, el concepto de temperatura resulta un concepto propensional. En nuestros días en que la física ha revelado la micro-estructura de la materia y ha determinado las leyes de los movimientos moleculares, se usa una definición de la temperatura diferente: la temperatura es la energía cinética de las moléculas; aquí la temperatura ya no es un concepto propensional, sino una propiedad actual. Las *propiedades momentáneas de la psicología* resultan, en su forma, análogas a los conceptos propensionales conocidos de la física; en nuestra opinión, efectivamente no resultan nada más que conceptos físicos. Ejemplo: "La persona X está excitada" significa: "Si ahora se le aplicasen estímulos de tal y tal clase, X reaccionaría de tal y tal manera" (tanto los estímulos como las reacciones constituyen procesos físicos). También aquí el esfuerzo de la ciencia estriba en sustituir los elementos constitutivos de la definición; un conocimiento más profundo de la micro-estructura del cuerpo humano, nos permitiría sustituir los conceptos propensionales por propiedades actuales. El hecho de que ya en el momento presente un conocimiento más exacto de macro-procesos fisiológicos nos proporcione el conocimiento de una serie de características reales de los estados momentáneos (por ejemplo, sobre los sentimientos de diferentes clases: la frecuencia e intensidad del pulso y de la respiración, la secreción glandular, la inervación de músculos viscerales, etc.), nos revela que esto no constituye un objetivo utópico. Esta sustitución de definiciones es señaladamente más difícil cuando los estados que hay que delimitar *no* son emocionales, porque entonces presupone un conocimiento de la micro-estructura del sistema nervioso central, que rebasa los conocimientos de que hoy día disponemos.

Puede tomarse a las constantes físicas, por ejemplo a la conductibilidad del calor, el coeficiente de refracción, etc., como ejemplos de *propiedades permanentes físicas*. También éstas son originariamente definidas como conceptos propensionales, por ejemplo: "Una sustancia tiene el coeficiente de refracción 'n' ", significa: "Si un rayo de luz penetra en esa sustancia, entonces..." También aquí, se ha realizado, con algunos conceptos, la transformación de la definición y se intenta para los restantes, dicha transformación. La referencia a propensiones cede el lugar a una designación actual de la composición (en átomos y electrones) de la sustancia en cuestión. Las *propiedades permanentes psicológicas* o "propiedades del carácter" (la palabra "carácter" se usa aquí en un sentido muy amplio, neutro, para significar algo más que propiedades volitivas o de actitud) sólo pueden definirse en la actualidad en la forma de conceptos propensionales. Ejemplo: "X es más impresionable que Y" significa: "Si X e Y tienen la misma experiencia, en las mismas circunstancias, X experimenta sentimientos más intensos que Y." En estas definiciones, tanto en la caracterización de los estímulos (el enunciado de las circunstancias) como en la de la reacción, todavía aparecerán términos que designen propiedades momentáneas psicológicas, para los cuales aún no haya sido resuelto el problema de la fisicalización. Sólo será posible fisicalizar las designaciones de propiedades permanentes cuando se haya realizado ya la fisicalización de las designaciones de propiedades momentáneas. Mientras estas últimas no estén completamente realizadas, la fisicalización de las propiedades permanentes y, en consecuencia, toda la caracterología, tiene que permanecer en un estado científicamente imperfecto, por rico que sea el acervo de nuestros conocimientos intutitivos.

La división entre designaciones momentáneas y designaciones permanentes no es algo tajante; a pesar de ello, la diferencia de grado es lo suficientemente grande para justificar que se las llame y se las trate de un modo diferente y, en consecuencia, lo suficientemente grande para justificar la distinción de la caracterología dentro de la psicología en general (considerada como teoría de la conducta). La grafología se propone la tarea de encontrar en los rasgos de la escritura de las personas indicios de su carácter y, en menor grado, de sus propiedades momentáneas. El grafólogo, prácticamente, no debe remplazar a la intuición por el método racional; sólo debe apoyarla o corregirla. Pero la práctica ha demostrado que la fisicalización servirá incluso para este propósito. Siguiendo tales lineamientos, la grafología ya ha tenido últimamente algunos resultados notables.

Puesto que la tarea de la grafología consiste en descubrir las correspondencias existentes entre las propiedades de la escritura de una persona y las de su carácter, podemos dividir en tres partes el problema de la fisicalización. La fisicalización de las propiedades de la escritura constituye la *primera parte del pro-*

blema. Determinado caracter de letra me da, por ejemplo, una impresión intuitiva de algo lleno y jugoso. Al decir esto no me refiero primordialmente a las características de la persona, sino a las características de su escritura. El problema consiste ahora en sustituir este tipo de propiedades de la escritura intuitivamente caracterizadas, por propiedades puramente formales de la letra, es decir por propiedades que pueden definirse con la ayuda de conceptos geométricos; es obvio que este problema puede resolverse. No necesitamos sino investigar todo el sistema que las posibles formas de las letras, las palabras y los renglones de la escritura pueden tomar, para determinar cuáles de esas formas causan en nosotros la impresión intuitiva en cuestión. Así, por ejemplo, quizás podamos hallar que una escritura parece "llena" y bidimensional (en oposición a la "delgada" o "lineal"), cuando los enlaces redondeados son más frecuentes que los angulares, las curvas más anchas de lo normal, los trazos más gruesos, etc.; esta tarea de la fisicalización de las propiedades de la escritura ha sido, en gran medida, realizada ya en muchos casos.[5] No estamos poniendo objeciones a la conservación de las descripciones intuitivamente obtenidas (en términos, por ejemplo, de "lleno", "delicado", "dinámico", etc.); nuestra exigencia quedará satisfecha tan pronto como se haya establecido una definición, en términos exclusivamente geométricos, para cada una de esas descripciones. Este problema es análogo a otro al que nos hemos referido con frecuencia: el de identificar en términos cuantitativos las condiciones físicas que corresponden a una designación cualitativa en el lenguaje protocolar, como "verde de tal y cual clase".

La *segunda parte del problema* consiste en la fisicalización de las propiedades del carácter a las que se hace referencia en los análisis grafológicos. Los conceptos tradicionales de la caracterología —cuyo significado, por regla general, no está claramente definido y resulta sencillamente de nuestro vocabuario ordinario o del uso de un lenguaje metafórico— tienen que ser sistematizados y que recibir definiciones fisicalistas (conductistas); ya hemos visto cómo estas definiciones se refieren a la propensión a obrar de determinada manera y, además, cómo es difícil la tarea de la formulación de tales definiciones y cómo presupone la fisicalización de las propiedades momentáneas psicológicas.

Podemos observar cómo en ambas partes del problema, la tarea consiste en la sustitución de formaciones de conceptos, intuitivas, primitivas, por otras sistemáticas, de sustituir al observador que se sirve de una rana por el observador que usa un barómetro (en grafología, como en el diagnóstico médico intuitivo, el observador y la rana son una sola persona).

[5] Cf. Klages, L., *Handschrift und Charakter*, Leipzig, 1920. Algunos de nuestros ejemplos están tomados de este libro o fueron sugeridos por él.

A estas cuestiones se agrega un *tercer aspecto del problema*: la propia tarea empírica de la grafología. Esta tarea consiste en la búsqueda de las correlaciones existentes entre las propiedades de la escritura y las del carácter. También aquí tiene lugar una racionalización, aunque en forma algo diferente. En muchos casos la correspondencia de una propiedad determinada de la escritura con una propiedad determinada del carácter, puede reconocerse en primera por intuición, por ejemplo, por medio de empatía con los movimientos que produjeron la escritura. La tarea de racionalización consiste aquí en determinar el grado de correlación de las dos propiedades por medio de la comparación estadística a base de un amplio material de escrituras, empíricamente hallado.

Consideramos, pues, que para la psicología en su conjunto, los conceptos deben precisarse y desarrollarse por el camino que hemos ilustrado en nuestro examen de la grafología, esto es, en la dirección de la fisicalización; pero, como ya hemos señalado varias veces, la psicología es una ciencia física aun con anterioridad a la aclaración de sus conceptos, una ciencia física cuya misión consiste en describir sistemáticamente la conducta (física) de los seres vivientes, en especial la de los humanos y en formular las leyes bajo las cuales pueda subsumirse esa conducta. Estas leyes son de tipo muy diverso; un movimiento de la mano, por ejemplo, puede ser interpretado desde muy distintos puntos de vista: primero, semióticamente, como un signo más o menos convencional para un determinado estado de cosas; segundo, mímicamente, como expresión de un estado psicológico, en un momento dado, de las propiedades momentáneas de la persona en cuestión; tercero, fisiognómicamente, como expresión de las propiedades permanentes, del carácter de dicha persona. Para investigar, pongamos por caso, los movimientos de la mano de los individuos (de determinados grupos) en sus aspectos mímico y fisiognómico, podrían filmarse dichos movimientos y obtener de ellos diagramas cinemáticos del tipo de los que hacen los ingenieros para los movimientos de las piezas de máquinas; de este modo se determinarían las características cinemáticas (es decir, espacio-temporales) comunes de los movimientos de la mano, con cuya percepción tienden a asociarse ciertas designaciones intutitivas protocolares (por ejemplo: "El movimiento de esta mano parece apresurado", "...grandioso", etc.) Ahora parecerá claro por qué precisamente la grafología —la investigación caracterológica de muy típicos movimientos de la mano que han sido caracterizados por su finalidad específica que es el escribir— es el único estudio de esta clase que permite hasta ahora mostrar resultados. La razón estriba en que los mismos movimientos de la escritura producen algo que se parece a un diagrama cinemático, a saber, las letras sobre el papel. Es indudable que sólo se registra la trayectoria de los movimientos y

que el transcurrir del tiempo no queda registrado por lo que el grafólogo sólo podrá inferirlo posteriormente, de un modo imperfecto, de signos indirectos; acaso se obtendrían resultados más exactos si se dispusiera completo del diagrama tridimensional, espacio-temporal y no tan sólo de su proyección sobre la plana escrita. Pero aún los resultados que actualmente ha obtenido la grafología, permiten ya desvanecer las dudas respecto a la importancia que las investigaciones encaminadas a la fisicalización de los conceptos psicológicos pudieran ofrecer; acaso no resulte excesivamente audaz la conjetura respecto a que puedan localizarse interesantes secuelas paralelas entre los resultados, por una parte, de las investigaciones caracterológicas de los movimientos, tanto involuntarios como voluntarios, de las diferentes partes del cuerpo humano y, por la otra, de las conclusiones de la grafología que ya tenemos a nuestra disposición; si consideramos que las propiedades específicas del carácter de una persona se expresan en una forma específica de escritura, en una forma específica de movimientos de los brazos y de las piernas, en unos rasgos faciales específicos, etc., ¿no sería posible establecer un paralelismo entre estas diferentes formas? Puede pensarse que habiendo sido la grafología la primera en hacer indicaciones fructíferas sobre la investigación de otras clases de movimientos corporales, fuera a su vez estimulada por los resultados obtenidos con ella, para tomar en cuenta nuevas características de la escritura que con anterioridad habían pasado desapercibidas. Éstas no son, naturalmente, sino meras conjeturas; el que puedan o no justificarse, para nada afectan a nuestra tesis, la que sostiene la posibilidad de traducir todas las proposiciones psicológicas al lenguaje fisicalista. La existencia de esta traducibilidad es independiente de que los conceptos de la psicología ya estén fisicalizados o no; la fisicalización es simplemente un nivel superior, una forma científica, más rigurosamente sistematizada, de la estructuración de los conceptos; la realización de la misma es ya una tarea práctica que con propiedad incumbe al psicólogo más que al epistemólogo.

7. *Proposiciones acerca de la mente de uno mismo; psicología "introspectiva"*

Nuestra argumentación mostró cómo una proposición acerca de las mentes de otros, se refiere a procesos físicos ocurridos en el cuerpo de la persona en cuestión; con cualquiera otra interpretación la proposición se hace, en principio, incomprobable y por lo tanto carente de sentido. La situación resulta igual respecto de las proposiciones acerca de la mente de uno mismo, aunque en este caso los obstáculos emocionales para una interpretación física sean considerablemente mayores. La afinidad entre una proposición acerca de la mente de uno mismo y otra

proposición acerca de la de otro individuo, puede ser percibida más fácilmente en relación a una proposición acerca de un *estado pasado* de la mente propia, por ejemplo, P_1: "Yo estuve excitado ayer." La comprobación de esta oración se realiza, bien por una inferencia *racional* de proposiciones protocolares de la forma de p_1, que se refieran a escritos, a fotografías, a películas, todos ellos perceptibles actualmente y que provinieran de mí, en la situación en que me encontraba ayer o bien por un método *intuitivo*, por ejemplo, la utilización de la proposición protocolar p_2: "Recuerdo haber estado excitado ayer." El contenido de la proposición P_1 excede al de la proposición protocolar p_1 y al de la proposición protocolar p_2, como lo señala del modo más claro su posibilidad de error y de desaprobación. P_1 resulta confirmada, cada vez en mayor grado, mediante series de proposiciones protocolares de las formas p_1 y p_2; ahora bien, las mismas proposiciones protocolares, igualmente confirman la proposición física P_2: "Mi cuerpo estuvo ayer en el estado físico que acostumbramos denominar 'excitación'." Por tanto, P_1 tiene el mismo contenido que la proposición física P_2.

En el caso de una proposición relativa al *estado presente* de la mente propia, por ejemplo, P_1: "Yo estoy excitado ahora", debe distinguirse claramente dicha proposición de sistema P_1 de la proposición protocolar p_2, que puede aseverar igualmente: "Yo estoy excitado ahora." La diferencia estriba en que la proposición de sistema P_1 puede, en determinadas circunstancias, ser revocada, en tanto que una proposición protocolar, que es un punto de partida epistemológico, queda en pie. Las proposiciones protocolares p_1 que sostienen racionalmente a P_1, tienen aquí una forma tal como: "Veo que mis manos tiemblan", "Siento que mis manos tiemblan", "Oigo que mi voz tiembla", etc. También en este caso el contenido de P_1 excede al de p_1 y al de p_2, ya que subsume a todas las proposiciones posibles de esta clase. P_1 tiene el mismo contenido que la proposición física P_2: "Mi cuerpo se halla actualmente en ese estado que, para mi propia observación y para la de otros, presenta tales y cuales características de excitación", siendo las características en cuestión las mencionadas tanto en mis propias proposiciones protocolares de las clases p_1 y p_2 como en las proposiciones protocolares de otras personas y de las clases correspondientes (estudiadas anteriormente en nuestro ejemplo de proposiciones acerca de las mentes de otros).

La tabla adjunta muestra la aplicación análoga de la tesis fisicalista a los tres casos que hemos estudiado, presentando el paralelismo existente entre las proposiciones acerca de las mentes de otros, las proposiciones acerca de un estado pasado de la mente de uno mismo y las proposiciones acerca del estado presente de la mente de uno mismo, con respecto a la proposición física acerca del soporte de madera.

INTERPRETACION FISICALISTA DE PROPOSICIONES PSICOLOGICAS

	1	2	3	4
	Proposición acerca del soporte de madera (como analogía)	*Proposición acerca del estado de la mente de otro*	*Proposición acerca del estado de la mente de uno mismo en un momento pasado*	*Proposición acerca del estado presente de la mente de uno mismo*
Proposición de sistema P_1:	"El soporte es firme"	"A está excitado"	"Yo estaba excitado ayer"	"Yo estoy excitado ahora"
a) *racionalmente* derivada de la proposición protocolar p_1:	"El soporte tiene tal y tal color y forma"	"A tiene tales y tales gestos"	"Esas letras (escritas por mí ayer) tienen tal y tal forma"	"Mis manos están temblando ahora"
o b) *intuitivamente* derivada de la proposición protocolar p_1:	"El soporte se ve firme"	"A está excitado (A se ve excitado)"	"Ahora un recuerdo de la excitación"	"Ahora excitado"
P_1 tiene el mismo contenido que la *proposición física* P_1:	"El soporte es físicamente firme"	"El cuerpo de A está físicamente excitado"	"Mi cuerpo estaba ayer físicamente excitado".	"Mi cuerpo está ahora físicamente excitado"
El término físico:	"físicamente firme"	"físicamente excitado".		
es definido aquí como propensión a reaccionar de un modo determinado en determinadas circunstancias:	"Bajo tal y tal carga se produce tal y tal deformación; bajo tal y tal carga, se produce la ruptura"	"En tales y tales circunstancias, se presentan tales y tales gestos, expresiones, acciones y palabras"		

Objeción de la psicología introspectiva: "Cuando el psicólogo no está investigando otros objetos experimentales, sino que por el contrario, practica la auto-observación o 'introspección', capta de una manera directa algo no físico y esto es el objeto propio de la psicología."

Refutación. Debemos distinguir entre el problema de la justificación de un método de investigación usual y práctico y el problema de la justificación de una interpretación usual de los resultados de este método. *Todo* método para investigar, tiene su justificación y únicamente pueden surgir controversias en torno al objetivo y en torno a la fecundidad de un método dado, temas que nuestro problema no implica; podemos aplicar el método que queramos, pero no podemos interpretar como queramos las proposiciones obtenidas. El significado de una proposición, de cualquier manera como haya sido obtenida, puede determinarse inequívocamente por medio de un análisis lógico del procedimiento mediante el que se obtuvo y se comprobó. Nada puede objetarse a un psicólogo que adopte el método de la llamada "introspección". Dicho psicólogo admite en su protocolo de experimento, proposiciones de la forma: "Yo he experimentado tales y cuales estados de conciencia" y partiendo de su material, llega más tarde a conclusiones generales propias, por medio de la generalización inductiva, de la formulación de hipótesis y, finalmente, de la comparación de sus hipótesis con las conclusiones de otras personas. Pero tenemos que concluir, una vez más, tanto sobre bases lógicas como epistemológicas, que las proposiciones singulares, lo mismo que las generales, deberán ser interpretadas fisicalistamente. Supongamos que el psicólogo A escribe en su protocolo la proposición p_2: "(yo estoy) excitado ahora". Una investigación anterior[6] reveló la opinión según la cual las proposiciones protocolares no pueden interpretarse fisicalistamente y que, por el contrario, se refieren a algo no físico (a algo "psíquico", un "contenido de vivencia", un "dato de conciencia", etc.), lleva directamente a la consecuencia de que toda proposición protocolar es significante sólo para su autor; si la proposición protocolar p_2 de A no pudiera someterse a una interpretación física, no podría ser comprobada por B y, en consecuencia, para B carecería de sentido. En la ocasión anterior aludida demostramos, además, que la interpretación no física lleva a contradicciones insolubles. Finalmente, hallamos que toda proposición protocolar tiene el mismo contenido que alguna proposición física,[7] y que esta traducción fisicalista no presupone un conocimiento minucioso de la fisiología del sistema nervioso central, sino que es ya factible actualmente. Las proposiciones acerca de la mente de uno mismo —ya se las considere propo-

[6] *Erkenntnis*, vol. II, p. 454 (*The Unity of Science*, pp. 78-79).
[7] *Ibid.*, pp. 457 *ss.* (*The Unity of Science*, pp. 84 *ss.*).

siciones intersubjetivas de sistema o de las llamadas proposiciones protocolares introspectivas— son, en todo caso, traducibles a proposiciones del lenguaje fisicalista.

Quizá se objete contra lo expuesto que, después de todo, hay diferencia entre una vivencia y lo que se dice acerca de ella y que no toda vivencia tiene que expresarse en una proposición protocolar. La diferencia aludida efectivamente existe, aunque nosotros la formulamos en forma distinta. De las proposiciones P_1: "A ve rojo ahora" y P_2: "A dice ahora: 'yo veo rojo' ", no surge que tengan el mismo contenido; tampoco puede inferirse P_1 de P_2. Solamente puede inferirse la proposicional condicional: "Si tal y tal cosa, entonces P_2." P_1 indica un estado físico de A de tal clase que, en determinadas circunstancias, lleve al proceso de expresión verbal a que se refiere P_2.

Si examinamos el método de acuerdo con el cual suelen incorporarse a la ciencia las conclusiones de la llamada introspección, advertiremos que estas conclusiones son, en realidad, fisicalistamente evaluadas; sucede tan sólo que el fisicalismo adoptado en la práctica no suele ser admitido en la teoría. El psicólogo A publica sus resultados experimentales; el lector B lee en ellos, entre otros, la proposición: "A estaba excitado" (para mayor claridad, escribimos "A" en vez de la palabra "Yo" que B, al leer, debe sustituir por "A"). Para B, ésta es una proposición acerca de la mente de otro; nada de lo que dice puede ser verificado por B, salvo que el cuerpo de A estaba en tal y cual estado físico en el momento en cuestión (estudiamos este punto en nuestro análisis acerca de la proposición P_1 sobre la mente de otro); en realidad, B no pudo haber observado por sí mismo ese estado, pero ahora puede indirectamente inferir que ha existido. En primer término, porque ve la proposición mencionada en un libro en cuya portada se dice que el autor es A. Ahora bien, sobre la base de una proposición general obtenida por inducción anterior, B infiere (con algún grado de probabilidad) que A escribió la proposición impresa en aquel libro; de aquí y a su vez sobre la base de otra proposición general referente a la confianza que merece A, proposición para la cual ha tenido también un buen testimonio inductivo, B infiere que si hubiera observado el cuerpo de A en el momento oportuno (probablemente), hubiera podido confirmar la existencia del estado (físico) de excitación. Como esta confirmación sólo puede referirse a un estado físico del cuerpo de A, la proposición en cuestión, para B, sólo puede tener un significado físico.

Hablando en términos generales, cuando las proposiciones protocolares habladas, escritas o impresas por un psicólogo se basan en la introspección, deben ser consideradas por el lector y del mismo modo por toda la ciencia intersubjetiva *no principalmente como proposiciones científicas, sino como hechos científicos.* La confusión epistemológica de la psicología contemporánea nace, en gran parte, de la confusión de hechos en forma de proposiciones, con las proposiciones mismas, consideradas como partes de la ciencia. (Nuestro ejemplo de los signos en el cielo es pertinente aquí.) Los enunciados introspectivos de un psicólogo no tienen, en principio, por qué ser interpretados de un modo diferente a enunciados sobre objetos experimentales, que él mismo porta consigo; únicamente cuando lo justifiquen las circunstancias, se podrá admitir a sus enunciados como aquellos referentes a un objeto experimental excepcionalmente merecedor de confianza. Los enunciados de un objeto experimental, en principio, no tienen por qué ser interpretados de un modo diferente a sus otros movimientos, voluntarios o involuntarios, aunque los movimientos que haga para hablar puedan ser utilizados, en circunstancias favorables, como especialmente introspectivos. Por otra parte, los movimientos que produce el hablar y los demás movimientos del cuerpo de un objeto experimental no tienen, en principio, por qué ser interpretados de manera diferente que los de un animal, aunque los primeros puedan, en circunstancias favorables, ser más valiosos para la formulación de proposiciones. A su vez, los movimientos de un animal, en principio, no tienen por qué ser interpretados de un modo diferente a los de un voltámetro, pese a que, en circunstancias favorables, los movimientos del animal puedan servir para fines científicos en forma más amplia que los del voltámetro. Finalmente, los movimientos del voltámetro, en principio, no tienen por qué ser interpretados de un modo diferente a los de una gota de lluvia, aunque aquéllos ofrezcan mayores oportunidades que éstos para inferir otros hechos. En todos estos casos, la situación es fundamentalmente la misma: de una proposición física determinada se infieren otras proposiciones por un razonamiento causal, es decir, con la ayuda de fórmulas físicas generales, o sea de las llamadas leyes naturales. Los ejemplos citados difieren sólo en el grado de fecundidad de sus premisas; los datos que proporciona el voltámetro, quizás justifiquen la inferencia de un número mayor de proposiciones científicamente importantes que el de la conducta de una determinada gota de lluvia; los movimientos que producen el habla en cierto sentido, darán lugar a una más amplia justificación de estas inferencias que otros movimientos del cuerpo humano. Ahora bien, en el caso que aquí nos interesa, la inferencia del signo al estado de cosas indicado tiene un aspecto singular; al usar un enunciado introspectivo de alguien acerca del estado de su propia mente (por ejemplo, el enunciado de A: "A está excitado"), el enunciado, considerado como hecho acústico, es el signo; en circunstancias favorables, que son con frecuencia satisfactorias en los contextos científicos, el estado de cosas aludido es tal, que puede ser descrito mediante una proposición ("A está excitado"), que tiene exactamente la misma forma que el hecho acústico que funciona como signo de *él. (Las*

condiciones requeridas son que la persona en cuestión sea considerada digna de confianza y calificada para dar informes psicológicos y además que el lenguaje de esos informes sea el mismo que el del sistema científico.) Esta identidad de forma del hecho acústico y de la proposición científica que ha de inferirse de él, explica por qué ambas cosas se confunden tan fácil y obstinadamente. El desastroso amasijo a que conduce esa confusión se aclara tan pronto como advertimos que aquí, como en los demás casos citados, se trata sólo de inferir de un signo lo que significa.

Ahora aparece completamente claro cómo no es posible dar una interpretación no física a los supuestos enunciados introspectivos, si tenemos en cuenta la manera como se ha aprendido a hablar a base de una llamada introspección. Un niño cansado, dice: "Ahora me siento feliz de estar en la cama"; si investigamos cómo aprendió el niño a hablar acerca de los estados de su propia mente, descubrimos que, en circunstancias análogas, su madre le ha dicho: "Ahora te sientes feliz de estar en la cama." Así vemos cómo A aprende a usar la proposición protocolar p_2 de B, quien, sin embargo, interpreta esa serie de palabras como componentes de la proposición de sistema P_2, proposición, para B, acerca de la mente de otro. Por lo tanto, el aprendizaje del habla consiste en que B induce en A un determinado hábito, el hábito de "verbalizar" (como dicen los conductistas) de una determinada manera en determinadas circunstancias; en realidad, se tiende a guiar este hábito de tal manera, que la serie de palabras producidas por los movimientos respectivos del niño A coincidan con la proposición del lenguaje fisicalista intersubjetivo que expresa el estado adecuado de A, pero —y esto es lo esencial— el estado de A *tal como lo percibe* B, esto es, el estado físico del cuerpo de A. El ejemplo del niño muestra esto de manera muy clara; la proposición "te sientes feliz", dicha por la madre, es una proposición acerca de la mente de otro y así, de acuerdo con nuestro estudio precedente, no puede designar nada sino un estado físico. De este modo, el niño es inducido a adquirir el hábito de responder en determinadas circunstancias formulando una proposición que exprese un estado físico suyo observado por alguna otra persona (o inferido por alguna otra persona de signos observados). Si el niño emite nuevamente los mismos sonidos en alguna otra ocasión, no puede inferirse sino que el cuerpo de ese niño se encuentra otra vez en aquel estado físico.

8. *Resumen*

Las supuestas proposiciones psicológicas —ya sean proposiciones concretas acerca de las mentes de otros, acerca de un estado pasado de la mente de uno mismo o acerca del estado presente de esta misma mente o proposiciones psicológicas en general— son siempre traducibles al lenguaje fisicalista. Específicamente, toda proposición psicológica se refiere a sucesos físicos que tienen lugar en el cuerpo de la persona (o personas) en cuestión; por ello, la psicología resulta una parte de la ciencia unificada, basada en la física. No queremos significar por "física" al sistema de las leyes físicas actualmente conocidas, sino más bien a aquella ciencia caracterizada por su procedimiento para la formación de conceptos: reduce todo concepto a relaciones de magnitud, esto es, a una sistemática atribución de números a puntos espaciotemporales; entendida así la "física", podemos expresar nuestra tesis —tesis parcial del fisicalismo— del modo siguiente: *la psicología es una rama de la física.*

Observaciones del autor (1957)

Aunque mantendría lo esencial del contenido de la tesis principal de este artículo, actualmente modificaría algunos puntos específicos; quizá el más importante de ellos sea el siguiente: en el artículo consideré un término psicológico —"excitado", pongamos por caso— como designativo de un estado caracterizado por la propensión a reaccionar a determinados estímulos con una manifiesta conducta de determinadas especies; esto puede ser admisible para los conceptos psicológicos del lenguaje cotidiano, pero por lo menos para los de la psicología científica, lo mismo que para los de otros campos de la ciencia, considero más acorde con los auténticos procedimientos de los científicos, el introducirlos no como conceptos de propensión, sino más bien como conceptos teóricos (llamados a veces "construcciones hipotéticas"). Esto quiere decir que son introducidos como primitivos por los postulados de una teoría y están conectados con los términos del lenguaje de observación, el que designa propiedades observables, por medio de las denominadas reglas de correspondencia. Este método ha sido expuesto y estudiado detalladamente en mi artículo "The Methodological Character of Theoretical Concepts", en *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, de H. Feigl y M. Scriven (eds.), vol. I, 1956.

La tesis principal del fisicalismo sigue siendo la misma que antes; afirma que los enunciados psicológicos, tanto los de la vida ordinaria como los de la psicología científica, dicen algo acerca del estado físico de la persona en cuestión. Son diferentes de los enunciados correspondientes en términos de microfisiología o de microfísica (que en la presente etapa del desarrollo científico no son aún conocidos, véase *supra*, párrafo 4 A), por usar el marco conceptual de la psicología en vez de aquellos de los otros dos campos mencionados. Descubrir los rasgos específicos de la correspondencia será una tarea empírica (véase en párrafo 6 la tercera parte del procedimiento de fisicalización); una vez conocida, la correspondencia puede expresarse por medio de leyes empíricas o, de acuerdo con nuestra opinión actual, mediante postulados teóricos. Nuestra concepción actual del fisicalismo,

los argumentos a favor suyo y el proceso que conducen a él, están expuestos en los dos siguientes artículos de Herbert Feigl: *1)* "Physicalism, Unity of Science and the Foundations of Psychology", en *The Philosophy of Rudolf Carnap*, de P. A. Schilpp (ed.) (Library of Living Philosophers), 1963; véase también mi réplica a Feigl en el mismo volumen y *2)* "The 'Mental' and the 'Physical'", en *Minnesota Studies in Philosophy of Science*, vol. II, 1958.

IX. PROPOSICIONES PROTOCOLARES *

por OTTO NEURATH

EN INTERÉS de la investigación, cada vez se precisan más formulaciones en el lenguaje unificado de la ciencia unitaria. Sin embargo, ningún término de la ciencia unitaria está libre de imprecisión; porque todos ellos se retrotraen a términos que son esenciales para las *proposiciones protocolares*, la imprecisión de las cuales salta inmediatamente a la vista de cualquiera.

La ficción de un *lenguaje ideal* construido a partir de *proposiciones atómicas puras* es tan metafísica como la ficción del demonio de Laplace. No puede considerarse al lenguaje científico, cada vez más provisto de estructuras simbólicas sistemáticas, como una aproximación a tal lenguaje ideal. La proposición "Otto observa a una persona encolerizada" es más imprecisa que la proposición "Otto observa una indicación termométrica de 24 grados", por cuanto la expresión "persona encolerizada" puede definirse menos exactamente que "indicación termométrica de 24 grados". Pero "Otto" mismo es un término impreciso en muchos aspectos; la proposición "Otto observa" podría ser remplazada por la proposición "El hombre, cuya fotografía, cuidadosamente tomada, está en el décimosexto lugar en el archivo, observa"; con lo que, sin embargo, el término "fotografía en el décimosexto lugar en el archivo" no ha sido sustituido aún por un sistema de fórmulas matemáticas que esté unívocamente correlacionado a otro sistema de fórmulas matemáticas que tome el lugar de "Otto", "Otto encolerizado", "Otto amable", y así sucesivamente.

Nuestro *lenguaje trivial histórico* se nos da de inmediato con una gran abundancia de términos imprecisos, no analizados ("conglomerados").

Empezamos por limpiar ese lenguaje trivial de partes componentes metafísicas y llegamos así al *lenguaje fisicalista trivial*. Una lista de las palabras proscritas nos puede ser muy útil para ello en la práctica.

* Este artículo apareció por primera vez en el vol. III de *Erkenntnis* (1932-33). Se publica aquí con el amable permiso de la señora Marie Neurath y el profesor Rudolf Carnap. Al calce del título de su artículo, Neurath colocó la siguiente nota: "Observaciones al estudio de Rudolf Carnap titulado 'Die Physikalische Sprache als Universalsprache der Wissenschaft' ('El lenguaje físico como lenguaje universal de la ciencia'), *Erkenntnis*, vol. II, p. 432. [Hay traducción inglesa de este artículo por Max Black con el título "The Unity of Science". Lo publicó como monografía Kegan Paul, Londres.] Como existe amplio acuerdo con Carnap, adopto su terminología. Para no repetir argumentaciones ya expuestas, se remite al lector a: Otto Neurath, "Fisicalismus", *Scientia*, 1931, pp. 297 *ss.*, Otto Neurath, 'Sociología en Fisicalismo', *Erkenntnis*, vol. II, 1932, pp. 393 *ss.*" [Véanse *infra*, pp. 287 *ss.*]

Junto al anterior está el *lenguaje fisicalista altamente científico*, que de antemano puede considerarse como libre de elementos metafísicos. Disponemos de este lenguaje sólo para determinadas ciencias; en algunos casos sólo para partes de ellas.

Si se desea sintetizar la ciencia unitaria de nuestro tiempo, tendremos que combinar términos del lenguaje trivial y del lenguaje altamente científico, ya que en la práctica se entrecruzan los términos de ambos lenguajes. Hay ciertos términos que sólo se usan en el lenguaje trivial, otros que sólo se presentan en el lenguaje altamente científico y, finalmente, términos que aparecen en ambos lenguajes. En consecuencia, en un tratado científico que toque *el campo de la ciencia unitaria en su conjunto* sólo podrá utilizarse un "dialecto" que comprenda términos de ambos lenguajes.

Esperamos que cada palabra del lenguaje fisicalista trivial pueda ser remplazada por términos del lenguaje altamente científico, así como que los términos del lenguaje altamente científico puedan formularse también con la ayuda de los términos del lenguaje trivial. Este último no es un procedimiento muy desacostumbrado, y en ocasiones nada fácil. Las teorías de Einstein son expresables (de algún modo) en el lenguaje de los bantús, pero no las de Heidegger, a menos que se introduzcan en el bantú abusos lingüísticos a los que se presta el idioma alemán. En principio, un físico debe poder satisfacer la exigencia planteada por un pensador talentoso, consistente en que "cada teoría estructurada científicamente debe hacerse comprensible, en sus líneas fundamentales, a un cochero en el lenguaje propio de éste".

El lenguaje altamente científico y el lenguaje trivial ordinario coinciden hoy primordialmente en el dominio del cálculo numérico. Pero en el sistema del fisicalismo radical, aun la formulación "2 por 2 igual a 4", una *tautología*, está ligada a proposiciones protocolares. Las tautologías se definen con proposiciones que informan qué efecto tienen las tautologías, agregadas como estímulos adicionales, en determinadas órdenes, bajo ciertas circunstancias. Por ejemplo, "Otto dice a Carlos: 'Sal cuando ondee la bandera y cuando 2 por 2 sean 4' ". La adición de la tautología no altera aquí el efecto de la orden.

Aun en el terreno del más estricto nivel científico, en la ciencia unificada tan sólo podemos usar un *dialecto universal*. Como no hay aún en torno a él un acuerdo, cada investigador interesado en estos problemas tiene que aportar por sí mismo, al utilizarlo, términos nuevos para dicho dialecto.

No hay forma de tomar oraciones protocolares concluyentemente establecidas como punto de partida de las ciencias. No hay una *tabula rasa*. Somos como navegantes que tienen que transformar su nave en pleno mar, sin jamás poder desmantelarla en un dique de carena y reconstruirla con los mejores materiales. Sólo los elementos metafísicos pueden eliminarse sin dejar hue-

lla. De un modo u otro siempre quedan "conglomerados lingüísticos" imprecisos como componentes de la nave. Si bien podemos disminuir la impresión en un sitio, ésta puede surgir acrecentada en otro.

Desde un principio enseñaremos a los niños *el dialecto universal purgado de metafísica* como *el lenguaje de la ciencia unificada históricamente trasmitida*. Se preparará a cada niño de manera que empiece con un dialecto universal simplificado y avance gradualmente en el uso del dialecto universal de los adultos. A este respecto, carece de sentido para lo que consideramos, el delimitar a este lenguaje infantil como un lenguaje especial. En tal caso, habría que distinguir muchísimos dialectos universales. El niño no aprende un dialecto universal *primario* del que se deriva el dialecto universal de los adultos. Aprende un dialecto universal "más pobre", que se va enriqueciendo gradualmente. La expresión "esfera de hierro" se usa tanto en el lenguaje de los adultos como en el de los niños. En el primero se define por una proposición en la que aparecen términos tales como "radio" y "π", en tanto que en la definición infantil se usan expresiones como "juego de bolos", "regalos del *tío* Rudi", etc. Pero "tío Rudi" tampoco está ausente del lenguaje de la ciencia rigurosa, si la esfera física se define por medio de proposiciones protocolares en las que "tío Rudi" aparece como "el observador que percibe una esfera".

Carnap, en cambio, habla de un lenguaje protocolar *primario*.[1] Sus comentarios sobre el lenguaje protocolar primario, sobre las proposiciones protocolares que "no requieren confirmación" sólo son marginales a sus *importantes exposiciones antimetafísicas*, cuya idea fundamental *no es afectada* por las reservas que aquí formularemos. Carnap habla de un "lenguaje primario", al cual también caracteriza como un "lenguaje referente a las vivencias inmediatas" o "lenguaje fenomenalista". Él subraya que "en el estado actual de la investigación no puede resolverse aún el problema relativo a la caracterización precisa de este lenguaje".

Estas observaciones podrían inducir a los jóvenes a la búsqueda de este lenguaje protocolar; ello puede conducir fácilmente a desviaciones metafísicas. Aun cuando no es posible hacer retroceder ampliamente a la metafísica por medio de argumentos, resulta, sin embargo, importante, en beneficio de los irresolutos, exponer al *fisicalismo en su formulación más radical*.

La ciencia unificada consta, si hacemos abstracción de las tautologías, de *proposiciones fácticas*. Éstas se subdividen en:

a) *proposiciones protocolares*,
b) *proposiciones no protocolares*.

Las proposiciones protocolares son proposiciones fácticas de

[1] Cf. Carnap, *op. cit.*, *Erkenntnis*, vol. II, pp. 437 *ss.* y 453 *ss.* (*Unity of Science*, pp. 42 *ss.* y 76 *ss.*)

la misma forma lingüística que el resto de ellas, sólo que en su caso siempre aparece varias veces un nombre personal *en una asociación específica* con otros términos. Por ejemplo, una proposición protocolar completa podría decir: "Protocolo de Otto a las 3 hs. 17 mn.: [la forma lingüística del pensamiento de Otto a las 3 hs. 16 mn. era: (a las 3 hs. 15 mn. había en el cuarto una mesa percibida por Otto)]." Esta proposición fáctica está construida de tal manera, que tras la eliminación de los paréntesis surgen nuevas proposiciones fácticas, las cuales, sin embargo, no son proposiciones protocolares: "la forma lingüística del pensamiento de Otto a las 3 hs. 16 mn. era: (a las 3 hs. 15 mn. había en el cuarto una mesa percibida por Otto)" y además: "a las 3 hs. 15 mn. había en el cuarto una mesa percibida por Otto".

Cada uno de los términos presentes en estas proposiciones, puede en cierto grado ser sustituido *de antemano* por un grupo de términos del lenguaje altamente científico. En lugar de "Otto" puede introducirse un sistema de determinaciones fisicalistas, y ese sistema de determinaciones puede, a su vez, ser definido ulteriormente por referencia a la "posición" del nombre "Otto" en un grupo de signos compuesto de los nombres "Carlos", "Enrique", etc. Todas las palabras usadas en la proposición protocolar anterior son palabras, bien sea del dialecto universal, o bien sea palabras que pueden ser sustituidas de antemano, sin más, por palabras de dicho dialecto.

Para que esté completa una proposición protocolar, es *esencial* que aparezca en ella el nombre de una persona. "Ahora alegría", o "Ahora círculo rojo", o "Un dado rojo está sobre la mesa", no son proposiciones protocolares completas;[2] ni como expresiones pueden tener una posición dentro del conjunto interior de paréntesis angulares. De acuerdo con nuestra concepción deberían decir cuando menos —lo que correspondería aproximadamente al "lenguaje infantil"— "Otto ahora alegría", u "Otto ve ahora círculo rojo", u "Otto ve ahora dado rojo sobre la mesa". Esto significa que la expresión encerrada dentro de los paréntesis angulares es, en una proposición protocolar completa, una proposición que a su vez muestra un nombre personal y un término del dominio de los *términos de percepción*. La extensión relativa en que los términos del lenguaje trivial o del lenguaje altamente científico sean utilizados, carece de importancia, ya que dentro del dialecto disponemos de una flexibilidad considerable de los usos lingüísticos. La expresión "la forma lingüística del pensamiento" que aparece tras del primer paréntesis, es recomendable, como se muestra, cuando se quieren construir diversos grupos de proposiciones, por ejemplo, proposiciones que contienen "términos de realidad", o "términos de alucinación", o "términos de ensueño", y en especial cuando además se quiere

[2] Cf. Carnap, *op. cit.*, *Erkenntnis*, vol. II, pp. 438 *ss.* (*Unity of Science*, pp. 43 *ss.*)

separar a "lo irreal" o falso como tal. Por ejemplo, podría decirse: "Otto, ciertamente, tuvo un pensamiento con la siguiente forma lingüística: 'en la habitación sólo hay un pájaro percibido por Otto', pero él, con objeto de divertirse, escribió: 'en la habitación sólo hay una mesa percibida por Otto'." Esto es especialmente importante para la discusión de la sección siguiente, en la cual rechazamos la tesis de Carnap según la cual las proposiciones protocolares son aquellas "que no requieren confirmación".

El proceso de transformación de las ciencias consiste en que las proposiciones que fueron utilizadas en una determinada época, desaparecen en otra, proceso en el cual frecuentemente son sustituidas por otras. A veces se conserva también la expresión lingüística, pero las definiciones se modifican. *Cada ley y cada proposición física de la ciencia unitaria o de una de sus ciencias fácticas puede sufrir tal transformación. Lo mismo vale para cualquier proposición protocolar*. En la ciencia unitaria tratamos de crear un *sistema libre de contradicción*,[3] el que consistiría en proposiciones protocolares y proposiciones no-protocolares (incluidas las leyes). Cuando se nos muestra una nueva proposición, la comparamos con el sistema de que disponemos, y averiguamos si la nueva proposición se halla o no en contradicción con el sistema. En caso de que la nueva proposición se halle en contradicción con el sistema, la podemos eliminar como inútil ("falsa") como sucedería, por ejemplo, con la proposición: "Los leones cantan en África utilizando solamente escalas del modo mayor", o bien podríamos "aceptar" la proposición y en cambio modificar de tal modo el sistema que, aumentado con esta proposición, conserve su no-contradictoriedad. La proposición se denominaría, entonces, "verdadera".

La eliminación como destino puede acaecerle también a una proposición protocolar. Para ninguna proposición existe un "noli me tangere", tal y como Carnap considera estatuirlo para las proposiciones protocolares. He aquí un ejemplo particularmente drástico: supongamos que conocemos a un sabio llamado Kalon que escribe simultáneamente con ambas manos. Con la mano izquierda escribirá: "Protocolo de Kalon a las 3 hs. 17 mn.: [la forma lingüística del pensamiento de Kalon a las 3 hs. 16 mn. 30 seg., era: (a las 3hs. 16 mn., *sólo* había en el cuarto una mesa percibida por Kalon)]", mientras que simultáneamente escribirá con la mano derecha: "Protocolo de Kalon a las 3 hs. 17 mn.: [la forma lingüística del pensamiento de Kalon a las 3 hs. 16 mn. 30 sg., era: (a las 3 hs. 16 mn., *sólo* había en el cuarto un pájaro percibido por Kalon)]." ¿Qué puede hacer él y qué podemos hacer nosotros con estas dos proposiciones protocolares? Naturalmente podemos hacer enunciados de la clase siguiente: Hay determinados signos sobre el papel, que a veces están construidos

[3] Cf. Carnap, *op. cit.*, *Erkenntnis*, vol. II, pp. 439 *ss.* (*Unity of Science*, pp. 47 *ss.*)

de esta manera, y a veces de aquélla. Sin embargo, en relación con estos signos sobre el papel no puede tener aplicación alguna la palabra "verificación" utilizada por Carnap. Sólo puede utilizarse la palabra "verificación" en relación a "proposiciones", es decir, con respecto a series de signos que se pueden utilizar en el marco de la prueba de una reacción y que pueden ser sustituidos sistemáticamente por otros signos.[4] Las "proposiciones sinónimas" deben ser definidas como estímulos que provocan en determinadas pruebas de reacción las mismas reacciones. Llamamos proposiciones a asociaciones de "acumulaciones de tinta sobre el papel" y a asociaciones de "vibraciones de la atmósfera" a las que *bajo determinadas condiciones* podemos considerar como iguales.

En el sistema de la Ciencia Unificada, *no* podemos utilizar dos proposiciones protocolares recíprocamente contradictorias. Aun cuando no es posible decidir aquí cuál de ellas debe ser excluida o si deban serlo ambas, lo que sí es posible establecer es la seguridad de que no pueden verificarse las dos, es decir, que el sistema no tolera la incorporación de ambas.

Establecimos que en tal caso, por lo menos una proposición protocolar debe ser excluida, ¿no resultará esto igualmente necesario cuando la contradicción se presente entre una o varias oraciones protocolares, por una parte, y un sistema que comprenda proposiciones protocolares y proposiciones no-protocolares (leyes, etc.), por la otra, aun cuando sea indispensable una extensa argumentación lógica para precisar tal contradicción? En opinión de Carnap, sólo podríamos vernos obligados a modificar proposiciones no-protocolares y leyes. *Nosotros admitimos igualmente la posibilidad de eliminar proposiciones protocolares. Entre otras características, la definición de una proposición exige su verificación y, por lo mismo, también es susceptible de ser eliminada.*

La opinión de Carnap de que las proposiciones protocolares "no requieren verificación", como quiera que se la entienda, puede relacionarse sin dificultad con la creencia en "vivencias inmediatas", que es frecuente en la filosofía académica tradicional. Según esa filosofía existen, en realidad, ciertos "elementos últimos" a partir de los cuales se construye la "imagen del mundo". De acuerdo con esta opinión académica, esas "experiencias atómicas" se hallan, naturalmente, por encima de todo género de escrutinio crítico: no requieren verificación.

Carnap intenta introducir una especie de "protocolo atómico" al plantear la exigencia de que en el procedimiento científico "debe hacerse una estricta distinción entre la anotación de los datos del protocolo y la manipulación de las proposiciones protocolares", lo cual se lograría, "no aceptando en el protocolo proposiciones obtenidas indirectamente".[5] La formulación que hemos dado anteriormente de una proposición protocolar completa, muestra que, puesto que aparecen nombres personales en un protocolo, *siempre* tienen que haberse realizado ya algunas "manipulaciones". Cuando se elaboran protocolos científicos, resulta conveniente construir la expresión incluida dentro de los paréntesis curvos lo más sencillamente posible, como, por ejemplo: "A las 3 hs., Otto veía rojo", u —otro protocolo más— "A las 3 hs., Otto oía un do sostenido", etc. Pero un protocolo de esta clase no es "primario" en un sentido carnapiano, ya que, después de todo, no se puede eludir a "Otto" y a "percibir". En el dialecto universal no hay proposiciones que puedan caracterizarse como "más primarias" que otras. Todas son proposiciones de un nivel *igualmente primario*. En todas las proposiciones fácticas, y si no en ellas cuando menos en las hipótesis de las cuales se han derivado, aparecen términos tales como "seres humanos", "procesos de percepción" y otros de naturaleza menos primaria.

El dialecto universal, en el sentido explicado anteriormente, es el mismo para el niño que para el adulto. Es el mismo para un Robinson que para una sociedad humana. Cuando el Robinson quiere relacionar lo que protocolizó ayer con lo que protocoliza hoy, esto es, si es que acaso quiere recurrir en verdad al uso de algún lenguaje, tiene que utilizar el lenguaje *"intersubjetivo"*. El Robinson de ayer y el Robinson de hoy están entre sí precisamente en la misma relación en que Robinson está con Viernes. Figurémonos que un hombre que haya "perdido la memoria" y simultáneamente se haya "quedado ciego", aprende otra vez a leer y escribir. Sus propios signos anteriores y que ahora, con ayuda de un aparato especial, puede volver a leer, son para él signos de un extraño en la misma medida en que lo serían los signos escritos por cualquier otro. Y aun el posterior reconocimiento de la continuidad de su existencia, consignada acaso en su autobiografía, no alterará los términos.

En otras palabras, *todo* lenguaje *como tal* es "intersubjetivo". Los protocolos de un momento dado deben poder incorporarse en los protocolos del momento siguiente, exactamente como los protocolos de A deben poder incorporarse en los de B. *Por lo tanto, carece de sentido hablar de lenguajes con el carácter de monólogo*, como lo hace Carnap, o de diversos lenguajes protocolares que posteriormente pueden ser relacionados entre sí. Los lenguajes protocolares del Robinson de ayer y del Robinson de hoy están tan cerca y tan lejos el uno del otro, como lo están los de Robinson y de Viernes. Si, bajo determinadas circunstancias, consideramos al lenguaje protocolar del Robinson de ayer y del Robinson de hoy como el *mismo* lenguaje, entonces puede considerarse también que, bajo las mismas circunstancias, el lenguaje de Robinson y el de Viernes son el mismo.

[4] Cf. mi artículo en *Scientia*, p. 302.

[5] *Op. cit.*, p. 437 (*Unity of Science*, p. 42).

En los escritos de Carnap encontramos también una enfatización del "yo" que nos es familiar desde la filosofía idealista. En el dialecto universal tiene tan poco sentido hablar de un protocolo "*personal*" como hablar de un "aquí" y un "ahora". En el lenguaje fisicalista los nombres personales son remplazados, sencillamente, por coordenadas y coeficientes de estados físicos. Puede distinguirse un "protocolo-de-Otto" de un "protocolo-de-Carlos", pero en el dialecto universal no es posible distinguir un "protocolo personal" de un "protocolo ajeno". Toda la problemática planteada por la existencia de "otras mentalidades" desaparece de esta manera.

El solipsismo "metodológico" y el positivismo "metodológico"[6] no se vuelven más utilizables sólo porque se les haya unido la palabra "metodológico".[7]

Por ejemplo, si yo hubiera dicho con anterioridad: "Hoy, 27 de julio, examino protocolos de mí mismo y de otros", hubiera sido más correcto decir: "Protocolo de Otto Neurath a las 10 hs. a. m. del 27 de julio de 1932: [a las 9 hs. 55 mn. la forma lingüística del pensamiento de Otto Neurath fue: (Otto Neurath se ocupó entre 9 hs. 40 mn. y 9 hs. 54 mn. de un protocolo de Neurath y otro de Kalon, los cuales contenían las oraciones siguientes...)]". Aun cuando el mismo Otto Neurath formule el protocolo correspondiente a la utilización de esos protocolos, no enlaza su propio protocolo con el sistema de la Ciencia Unificada de un modo diferente a aquel con el que enlaza el de Kalon. Puede suceder muy bien que Neurath tache una proposición protocolar de Neurath y que incorpore en su lugar una proposición protocolar de Kalon. El hecho de que los hombres en general retengan sus propias proposiciones protocolares más obstinadamente que las de otras personas, es un accidente histórico que no tiene una verdadera significación fundamental para nuestro estudio. La afirmación de Carnap de que "cada sujeto sólo puede adoptar su propio protocolo como base epistemológica" no puede admitirse, porque la argumentación que se presenta en su favor *no* es sólida: "S_1 puede, en realidad, utilizar también el protocolo de S_2; y esta utilización se vuelve particularmente fácil debido a la incorporación de ambos lenguajes protocolares en el lenguaje fisicalista. Pero la utilización es indirecta: S_1 tiene que decir en su propio protocolo que ve una escritura de tal y tal forma."[8] *¡Pero Neurath debe describir el protocolo de Neurath de un modo análogo a aquel en que describe el de Kalon!* Describe el protocolo de Neurath como lo percibe, igual que describe el de Kalon también tal y como lo percibe.

[6] Cf. Carnap, *op. cit., Erkenntnis*, vol. II, p. 461 (*Unity of Science*, p. 93).
[7] Cf. mi artículo en *Erkenntnis*, vol. II, p. 401 (traducido en el presente volumen, véase *infra*).
[8] Cf. Carnap, *op. cit., Erkenntnis*, vol. II, p. 461 (*The Unity of Science*, p. 93).

De este modo podemos seguir tratando las proposiciones protocolares de todo el mundo. Básicamente, no hay diferencia alguna en que Kalon trabaje con los protocolos de Kalon o con los de Neurath, ni en que Neurath se ocupe en los protocolos de Neurath o en los de Kalon. Para aclarar esto por completo, podemos imaginarnos una máquina científica depuradora en la que se introducen proposiciones protocolares. Las "leyes" y otras "proposiciones fácticas" válidas, con inclusión de las "proposiciones protocolares", que se hacen valer a través del ordenamiento de los engranajes de la máquina, depuran las proposiciones protocolares introducidas en la máquina y hacen que suene una campana si se presenta una "contradicción". En ese momento hay que sustituir la proposición protocolar cuya presencia en la máquina produjo la contradicción por otra proposición protocolar, o reconstruir toda la máquina. *Quién* reconstruya la máquina o *de quién* sean las proposiciones protocolares que se introduzcan en la máquina, carece totalmente de relevancia. Cualquiera puede someter a prueba sus proposiciones protocolares "personales", lo mismo que las "ajenas".

En resumen:

La Ciencia Unificada emplea un dialecto universal en el cual tienen que aparecer también términos del lenguaje fisicalista trivial.

Puede enseñarse a los niños a emplear el dialecto universal, puesto que no empleamos proposiciones protocolares "primarias" especialmente diferenciables ni "lenguajes protocolares de diferentes personas" al lado de dicho dialecto.

No tenemos empleo alguno para las expresiones "solipsismo metológico" y "positivismo metodológico" en la ciencia unificada.

No puede partirse de proposiciones protocolares puras, concluyentemente establecidas. Las proposiciones protocolares son proposiciones fácticas del mismo orden que las otras, sólo que contienen nombres personales o nombres de grupos de personas enlazados de manera específica con otros términos, también utilizados en el dialecto universal.

El Círculo de Viena se consagra cada vez más a la tarea de formular a la Ciencia Unificada (que abarca tanto la sociología como la química, la biología como la mecánica, la psicología —llamada más propiamente conductismo— como la óptica) en un lenguaje unificado, y a establecer las interconexiones de las diferentes ciencias, que con tanta frecuencia se descuidan, de suerte que puedan relacionarse sin dificultad los términos de una ciencia con los de otra. La palabra "hombre" que va ligada a "hacer enunciados" debe ser definida exactamente del mismo modo que la palabra "hombre" que aparece en proposiciones que contienen las palabras "sistema económico" y "producción".

El Círculo de Viena ha recibido poderoso estímulo de diversas fuentes. Los logros de Mach, Poincaré y Duhem han sido tan

bien aprovechados como las aportaciones de Frege, Schröder, Russell y otros. Los escritos de Wittgenstein han sido extraordinariamente estimulantes, tanto por lo que se ha tomado de ellos como por lo que se ha rechazado. Su primer intento, el de utilizar a la filosofía como una *necesaria escala gradual de aclaraciones* debe, sin embargo, considerarse como fracasado. La cuestión principal en ésta como en todas las otras actividades científicas, consistirá siempre en armonizar dentro de la Ciencia Unificada proposiciones, tanto protocolares como no-protocolares. Para esto, se necesita una *"sintaxis lógica"* del tipo que persigue Carnap. *La estructura lógica del mundo* de Carnap es el primer paso en esa dirección.

La conversación aquí iniciada —porque seguramente Carnap encontrará mucho que corregir y completar a partir de estas aclaraciones— sirve, como tantos otros de nuestros esfuerzos, para asegurar cada vez con mayor firmeza las amplias bases comunes de trabajo, propias de nosotros los fisicalistas. Los estudios sobre cuestiones secundarias, tales como éste, van, no obstante, a tener una importancia cada vez menor. El rápido progreso de la obra del Círculo de Viena muestra que el trabajo colectivo planeado, dedicado en este caso a la estructuración de la Ciencia Unificada, se halla en constante desarrollo. Cuanto menos tiempo sea necesario dedicar a la eliminación de antiguos errores y cuanto más podamos ocuparnos en la formulación de las interconexiones de las ciencias, tanto más rápidamente y con mejor éxito lograremos dicha construcción.

X. SOBRE EL FUNDAMENTO DEL CONOCIMIENTO *

por Moritz Schlick

I

Todo intento importante para establecer una teoría del conocimiento surge del interrogarse acerca de la certeza del conocimiento humano; a su vez este problema surge del deseo de poseer una certidumbre absoluta en el conocimiento.

El hecho de que, en el mejor de los casos, los enunciados de la vida cotidiana y de la ciencia sólo puedan ser probables, de que hasta los resultados más generales de la ciencia, que todas las experiencias confirman, sólo pueden tener el carácter de hipótesis, ha estimulado una y otra vez a los filósofos, desde Descartes, e incluso, aunque de manera menos notoria, desde la Antigüedad, a buscar una base inconmovible, fuera de toda duda posible, sobre la cual pudiera descansar la incierta estructura de nuestro conocimiento. Generalmente se atribuía la incertidumbre de la estructura a la imposibilidad, quizá esencial, de construir una más sólida, mediante el solo poder del pensamiento humano. Pero ello no impidió la búsqueda de un fundamento firme, preexistente a toda construcción, e inconmovible.

Esta búsqueda que constituyó un esfuerzo laudable y legítimo, la llevaron a cabo tanto los "escépticos, quienes prefirieron avergonzarse de ella" como los "relativistas". La búsqueda se manifiesta en distintas formas y por ello ha llevado a las más extrañas diferencias de puntos de vista. El problema de los "enunciados protocolares", de su estructura y de su función, representa la última forma con que la filosofía, o más bien el empirismo integral de nuestro tiempo, reviste al problema del fundamento último del conocimiento.

Inicialmente, como el nombre lo indica, por "enunciados protocolares" se significó aquellas proposiciones que expresan los *hechos* con absoluta simplicidad, sin retoque, modificación ni añadidura alguna, en cuya elaboración consiste toda ciencia, y que anteceden a todo conocimiento, a todo juicio referente al mundo. Calificar a un hecho de incierto será un sinsentido. Sólo nuestras afirmaciones, nuestro conocimiento, pueden ser inciertos. Por lo tanto, si logramos expresar los hechos brutos en "enunciados protocolares", de una manera absolutamente pura, parece que éstos constituirán el punto de partida absolutamente fuera de duda de todo conocimiento. Indudablemente,

* Este artículo, titulado originalmente "Über das Fundament der Erkenntnis", publicado por primera vez en *Erkenntnis*, vol. IV (1934), se reproduce aquí con la benévola autorización de la señora Schlick y del profesor Carnap.

se abandonan en cuanto se pasa a los enunciados verdaderamente empleados en la vida o en la ciencia (transición que parece ser la de los enunciados "singulares" a enunciados "universales"); sin embargo, constituyen la base firme de la validez que se pueda atribuir a nuestros conocimientos, sean cuales fueren éstos.

Además, no importa que los llamados enunciados protocolares hayan sido efectivamente protocolizados, es decir, efectivamente pronunciados escritos o aun sólo "pensados" explícitamente; lo único necesario es que se sepa qué enunciados forman la base de las notaciones que realmente se hacen, y que esos enunciados sean reconstruibles en cualquier momento. Si, por ejemplo, un investigador anota: "En tales y cuales condiciones la manecilla señala 10.5", sabe que esto significa "dos líneas negras coinciden", y que las palabras "en tales y cuales condiciones" (que suponemos están especificadas) probablemente se resolverán en enunciados protocolares definidos, susceptibles, cuando menos en principio, de ser formulados con precisión, aun cuando ello implicara cierta dificultad.

Es evidente, y que yo sepa, no discutido por nadie hasta ahora, que en la vida cotidiana y en toda investigación, el conocimiento de alguna manera principia con la comprobación de hechos, y que en el *principio* de la ciencia se encuentran asimismo los "enunciados protocolares" que traducen dicha comprobación.

¿En qué consiste esa *manera*? ¿Ha de entenderse "principio" en el sentido temporal o en el sentido lógico?

Ya aquí encontramos cierta confusión y titubeo. Si anteriormente dije que no tiene importancia el que los enunciados determinantes hayan sido efectivamente protocolizados o dichos, esto significa evidentemente que *en el orden temporal*, no necesitan figurar al principio, sino que basta, si fuere necesario, poder encontrarlos más tarde. La necesidad de formularlos, aparecerá cuando uno quiera aclararse a sí propio el significado del enunciado que efectivamente ha escrito. ¿Ha de entenderse entonces, en un sentido *lógico* la referencia a los enunciados protocolares? En ese caso se distinguirían por sus propiedades lógicas definidas, por su estructura, su posición en el sistema de la ciencia, y uno se encontraría con la tarea de especificar realmente dichas propiedades. En realidad, ésta es la forma en que, Carnap por ejemplo, solía plantear explícitamente la cuestión de los enunciados protocolares, aunque después[1] declaró que es una cuestión que ha de resolverse mediante una convención arbitraria.

Por otra parte, encontramos diversas exposiciones que parecen presuponer que por "enunciados protocolares" han de entenderse sólo los enunciados que preceden también a las demás proposiciones de la ciencia. ¿Y no es esto correcto? Hay que tener en cuenta que se trata de un fundamento último del conocimiento

[1] Véase Carnap, "Über Protokollsätze", *Erkenntnis*, vol. III, pp. 216 *ss*.

de la *realidad*, y que para esto no basta tratar a los enunciados como, digámoslo así, "construcciones ideales" (como solía decirse a la manera platónica), sino que hay que interesarse por los hechos reales, por los acontecimientos que tienen lugar *en el tiempo*, en el que transcurre la formulación de los juicios, es decir, por los actos psíquicos del "pensamiento" o por los actos físicos del "hablar" o del "escribir". Ya que los actos psíquicos del juicio parecen no ser adecuados para establecer el conocimiento inter-subjetivamente válido, más que cuando se traducen a expresiones verbales o escritas (es decir, a un sistema físico de símbolos), los "enunciados protocolares" vienen a ser considerados como ciertas oraciones habladas, escritas o impresas, o sea, como ciertos complejos de símbolos sonoros o impresos que, traducidos de las abreviaciones comunes a un lenguaje plenamente desarrollado, significarían algo como: "El señor N. N., en un determinado momento observó esto y aquello en tal y cual lugar." (Esta opinión la adoptó en particular O. Neurath.)[2] De hecho, si recorremos el camino por el que realmente hemos llegado a todo conocimiento cuanto conocemos tropezamos siempre e indudablemente con la misma fuente: oraciones impresas en los libros, palabras salidas de la boca de los profesores, nuestras observaciones personales (en cuyo caso nosotros mismos somos N. N.).

Desde este punto de vista los enunciados protocolares serían acontecimientos reales en el mundo y precederían temporalmente a los otros procesos reales en los que consiste la "construcción de la ciencia", o, mejor dicho, la génesis de un conocimiento en algún individuo.

Ignoro en qué medida esta distinción entre la prioridad lógica y la prioridad temporal de los enunciados protocolares, corresponda a diferencias en las opiniones efectivamente sustentadas por determinados autores, pero eso aquí carece de importancia, porque no nos interesa determinar quién ha expresado lo correcto, sino cuál *es* la opinión correcta; para esto, nuestra distinción entre los dos puntos de vista resulta suficientemente útil.

En realidad, las dos concepciones acaso puedan ser compatibles, ya que las proposiciones que traducen los datos puros y simples de la observación, y que se encuentran temporalmente en el principio pudieran ser, al mismo tiempo, aquellos que por virtud de su estructura tuvieran que constituir el punto lógico de partida de la ciencia.

II

La cuestión que primero deberá interesarnos es la siguiente: ¿Qué progreso se espera realizar formulando el problema del fundamento último del conocimiento con ayuda del concepto

[2] Neurath: "Protokollsätze", *Erkenntnis*, vol. III, pp. 104 *ss*. (Este artículo aparece traducido en el presente volumen, véase *supra*, p. 205.)

de "proposición protocolar"? La respuesta a esta pregunta preparará la solución del problema.

Creo que constituyó un considerable progreso metodológico el tratar de llegar a la base del conocimiento no en búsqueda de los *hechos* primarios, sino de las proposiciones primarias. Pero también creo que no se obtuvo de esta ventaja el mejor partido, quizás porque no se comprendió con claridad que lo fundamentalmente que estaba en turno, precisamente era el antiguo problema de la base última. En verdad, pienso que la posición a que han llevado las consideraciones acerca de las proposiciones protocolares no puede sostenerse. Esa posición conduce a un relativismo particular, que parece ser el inevitable resultado de la opinión según la cual, los enunciados protocolares son hechos empíricos sobre los cuales, en un desarrollo temporal ulterior, se levantará más tarde el edificio del conocimiento.

Es decir, cuando se conciben de esta manera los enunciados protocolares, se suscita directamente la cuestión de la certeza con que se puede afirmar su verdad, y hay que reconocer que están expuestos a toda duda posible.

Por ejemplo, en un libro aparece una proposición que afirma que N. N. usó tal o cual instrumento para hacer una cierta observación. En determinadas circunstancias, uno puede conferir la mayor confianza a dicha proposición. No obstante, ni la proposición ni la observación que registra pueden considerarse nunca *absolutamente* seguras, porque las posibilidades de error son innumerables. N. N. puede haber descrito, inadvertida o intencionalmente, algo que no representa con exactitud el hecho observado; al copiarlo o al imprimirlo puede haberse deslizado un error. En realidad, el supuesto de que los símbolos de un libro siempre conservan su forma y que "por sí mismos" no se reorganizan en proposiciones nuevas, es una hipótesis empírica que, como tal, nunca puede ser estrictamente comprobada, ya que toda verificación descansaría sobre supuestos de la misma clase y sobre la presuposición de que nuestra memoria no nos engaña, cuando menos durante un breve intervalo, y así sucesivamente.

Naturalmente esto significa —y algunos de nuestros autores lo han señalado casi con aire de triunfo— que los enunciados protocolares, así concebidos, en principio tienen exactamente el mismo carácter que todos los demás enunciados de la ciencia: son hipótesis, nada más que hipótesis. Son cualquier cosa menos incontrovertibles, y pueden usarse en la construcción del sistema de la ciencia únicamente mientras sean apoyados, o por lo menos no sean contradichos por otras hipótesis. En consecuencia, nos reservamos siempre el derecho de hacer enunciados protocolares sujetos a corrección, y, en realidad, con mucha frecuencia, esas correcciones tienen lugar cuando se eliminan ciertos datos protocolizados y *a posteriori* se declara que deben de haber sido resultado de algún error.

Aun en el caso de los enunciados que nosotros mismos hemos formulado, no excluimos, en principio, la posibilidad de error. Reconocemos que quizá nuestra mente estaba confundida en el momento de hacer el juicio, y que una experiencia, que ahora decimos haber tenido hace dos minutos, puede resultar, tras un examen detenido, una alucinación o que nunca tuvo lugar.

Es evidente, pues, que según esta concepción de los enunciados protocolares, ellos no proporcionan la base firme del conocimiento que se busca. Por el contrario, el resultado real es que se acabe por abandonar la distinción originaria entre los enunciados protocolares y los otros, por carente de relevancia. Así logramos comprender cómo ha llegado la gente a pensar[3] que, a voluntad, pueden seleccionarse cualesquiera de los enunciados de la ciencia y denominarlos "enunciados protocolares", y que sólo es cuestión de conveniencia cuáles sean los escogidos.

Pero, ¿podemos admitir esto? ¿Hay en realidad, únicamente, razones de conveniencia? ¿No es más bien cuestión de la procedencia de los enunciados particulares, de su origen, de su historia? En general, ¿qué quiere decirse aquí con la palabra "conveniencia"? ¿Qué fin se persigue al elaborar y seleccionar enunciados?

El fin no puede ser otro que el de la ciencia misma, a saber, el de dar una descripción *verdadera* de los hechos. Para nosotros es evidente que el problema del fundamento del conocimiento no es otra cosa que el problema del criterio de verdad. Seguramente la razón para destacar en primer término la frase "enunciados protocolares" consistió en que serviría para señalar ciertos enunciados por cuya verdad pudiera medirse la verdad de todos los demás enunciados como con una escala. Pero de acuerdo con el punto de vista que acabamos de describir, pronto esa escala habría de resultar tan relativa como, pongamos por caso, todas las unidades de medida de la física; y esta opinión, con sus consecuencias, resulta ser la que se ha recomendado para desterrar de la filosofía los últimos restos de "absolutismo".[4]

Pero, ¿qué queda entonces como criterio de verdad? Puesto que lo que se propone no es que todas las proposiciones científicas tengan que concordar con ciertos enunciados protocolares definidos, sino más bien que todos los enunciados concuerden entre sí, con el resultado de que todos y cada uno se consideren, en principio, sujetos a corrección, la verdad sólo puede consistir en *la concordancia mutua de los enunciados.*

III

Este punto de vista expresamente formulado y profesado, pongamos por ejemplo, por Neurath, es bien conocido a través de la

[3] K. Popper, citado por Carnap, *op. cit., Erkenntnis,* vol. III, p. 223.
[4] Carnap, *op. cit.,* p. 228.

historia de la filosofía reciente. En Inglaterra suele llamársela "teoría de la coherencia de la verdad" y se la suele contraponer a la "teoría de la correspondencia", más antigua. Debe observarse que la palabra "teoría" es inapropiadamente empleada en este sentido, porque las observaciones sobre la naturaleza de la verdad tienen un carácter completamente distinto del de las teorías científicas, las cuales consisten siempre en sistemas de hipótesis.

Por lo general, la oposición entre los dos criterios se expresa del siguiente modo: según la opinión tradicional, la verdad de un enunciado consiste en su concordancia con los hechos, mientras que según la otra, o sea la teoría de la coherencia, consiste en su concordancia con el sistema de los demás enunciados.

No examinaré ahora, de una manera general, si la formulación de la última de ambas doctrinas no pueda considerarse como equivalente al criterio totalmente correcto (a saber, al hecho —expuesto por Wittgenstein— de que en un sentido perfectamente definido no podemos "ir más allá del lenguaje"). Aquí más bien he de demostrar que esta formulación, según la interpretación sostenida en el presente contexto, resulta totalmente insostenible.

Si la verdad de un enunciado ha de consistir en su coherencia o concordancia con los demás enunciados, es preciso ver con claridad lo que se entiende por "concordancia", y qué se debe entender por "las demás" proposiciones.

El primer punto puede resolverse fácilmente. Puesto que no puede decirse que el enunciado sometido a prueba afirme *lo mismo* que los otros, sólo queda que éstos tengan que ser *compatibles* con aquél, esto es, que no existan contradicciones entre ellos. La verdad, en esas condiciones, consistiría simplemente en la ausencia de contradicción. Ya no puede haber más discusión sobre la cuestión de si la verdad puede identificarse simplemente con la ausencia de contradicción; en general, desde hace mucho tiempo se ha reconocido que sólo en el caso de enunciados de carácter tautológico puede considerarse que verdad (si es que puede emplearse esta palabra) y ausencia de contradicción son expresiones equivalentes, por ejemplo en los enunciados de la geometría pura. Pero en tales enunciados, toda conexión con la realidad queda deliberadamente disuelta; sólo constituyen fórmulas dentro de un cálculo ya determinado de antemano; en el caso de los enunciados de la geometría *pura*, no tiene sentido preguntar si concuerdan con los hechos del mundo; sólo es necesario que resulten compatibles con los axiomas iniciales establecidos arbitrariamente (también ha de exigirse además, que *se deduzcan* de ellos) para que se les considere verdaderos o exactos. Tenemos ante nosotros, precisamente lo que en el pasado se llamó verdad *formal*, para distinguirla de la verdad *material*.

Esta última es la verdad de los enunciados sintéticos: proposiciones acerca de los hechos. Si desea caracterizarse a la verdad

mediante la noción de ausencia de contradicción, la de concordancia con otros enunciados, sólo se podrá hacer si se afirma que no podrá contradecir a enunciados muy determinados, a saber, precisamente a aquellos que expresan "los hechos de la observación inmediata". El criterio de verdad no puede ser la compatibilidad con cualesquiera enunciados, sino que se exigirá la concordancia con ciertos enunciados excepcionales, que de ningún modo son arbitrariamente elegibles; en otras palabras, el criterio de ausencia de contradicción por sí solo no basta para la *verdad material;* es necesaria la compatibilidad con enunciados peculiares especiales. Y para designar esa compatibilidad no hay razón en no usar la buena expresión antigua, que considero del todo justificada, de "concordancia con la realidad".

El sorprendente error de la "teoría de la coherencia" sólo puede explicarse por el hecho de que sus defensores y expositores tomaban en consideración exclusivamente enunciados como los que efectivamente se encuentran en la ciencia, tomándolos como el único tipo de enunciados. En esas condiciones, la relación de no contradicción era, de hecho, suficiente, pero sólo porque esos enunciados son de un tipo muy especial. Es decir, en cierto sentido (que explicaremos a continuación) tienen su "origen" en enunciados de observación, se derivan, como puede decirse en la terminología tradicional, "de la experiencia".

Si se ha de tomar en serio la coherencia como criterio general de verdad, entonces hay que considerar que los cuentos de hadas, arbitrarios, son tan verdaderos como un relato histórico, o como los enunciados de un libro de química, siempre que el cuento esté construido de tal manera que no encierre ninguna contradicción. Con auxilio de la fantasía puedo describir un mundo grotesco lleno de aventuras extravagantes: el filósofo que sustente la teoría de la coherencia tiene que creer en la verdad de mi relato siempre y cuando yo tenga cuidado de que sean mutuamente compatibles mis enunciados, y de que tome la precaución de evitar toda colisión con la descripción habitual del mundo, colocando la escena del cuento en una estrella lejana, en donde no nos sea posible ninguna observación. En un sentido estricto, efectivamente ni siquiera necesito tomar esa precaución; también puedo exigir que los demás se adecúen a mi descripción, y no al contrario. Entonces no pueden alegar, digamos, que tal acontecimiento contradice las observaciones, porque, de acuerdo con la teoría de la coherencia, no se trata de observaciones, sino únicamente de la compatibilidad de los enunciados.

Como nadie sueña en sostener que los enunciados de un libro de cuentos son verdaderos y los de un texto de física falsos, la doctrina de la coherencia fracasa por completo. Es necesario añadir algo más a la coherencia, a saber, un principio mediante el cual se determine la compatibilidad, y sólo éste podría ser el verdadero criterio.

Si se me presenta una serie de enunciados, entre los cuales hay algunos que se contradicen entre sí, puedo establecer la congruencia de diferentes maneras, por ejemplo, seleccionando en una ocasión ciertos enunciados y apartándolos o modificándolos, para en otra ocasión distinta hacer lo mismo con el resto de enunciados que contradecían a los primeros.

Queda, pues, así demostrado que la teoría de la coherencia resulta lógicamente imposible; no sirve en absoluto para proporcionar un criterio unívoco de verdad, porque por medio de ella puedo llegar a cualquier número de sistemas congruentes de enunciados, que sean incompatibles entre sí.

La única manera de evitar este absurdo sería no permitir que se abandonara o se modificara ningún enunciado, y además, especificar los que han de mantenerse, a los cuales habría de adaptarse sucesivamente el resto.

IV

Queda, por ende, descartada la teoría de la coherencia, y mientras tanto llegamos al segundo punto de nuestras consideraciones críticas, a saber, a la cuestión de si *todos* los enunciados son corregibles, o si los hay también inalterables. Estos últimos constituirían, naturalmente, el "fundamento" de todo conocimiento, que hemos venido buscando, sin haber podido hasta ahora avanzar hacia él.

¿Mediante qué característica, pues, distinguiremos a los enunciados que en sí mismos permanezcan inalterables, en tanto que todos los demás deban tener que establecer concordancia con ellos? De aquí en adelante no los llamaremos "enunciados protocolares", sino "enunciados fundamentales", ya que es muy dudoso que aparezcan entre los protocolos de la ciencia.

El recurso más obvio sería, sin duda, descubrir la regla que buscamos en cierto tipo de principio de economía, a saber: elegiremos como enunciados fundamentales a aquellos cuya retención signifique, para librar al sistema de enunciados de toda contradicción, un *mínimo* de modificaciones.

Vale la pena observar que dicho principio de economía no nos permitiría considerar a ciertos enunciados como definitivamente fundamentales, porque pudiera ocurrir que, con el progreso de la ciencia, los enunciados fundamentales y que con tal carácter sirvieron en un momento dado, fueran nuevamente degradados, si pareciese más económico abandonarlos en favor de enunciados recientemente hallados y que a partir de ese momento en lo adelante —hasta nueva orden— jugarían el papel de fundamento. Éste no sería ya, desde luego, el punto de vista puro de la coherencia, sino más bien otro, basado en la economía; podría caracterizarse igualmente bien como "relativismo".

Me parece indudable que los representantes de la doctrina que hemos criticado en realidad tomaron al principio de la economía como faro guía, ya explícita, ya implícitamente; consecuentemente, ya con anterioridad supuse que según el punto de vista de la teoría relativista hay principios de utilidad que determinan la selección de enunciados protocolares, y pregunté: ¿Podemos admitir eso?

Ahora respondo en sentido negativo a esa pregunta. En realidad no es el utilitarismo económico, sino otras características, completamente distintas, las que distinguen a los enunciados verdaderamente fundamentales.

El procedimiento para elegir esos enunciados se llamaría económico si consistiese, por ejemplo, en conformarse con las opiniones (o "enunciados protocolares") de la mayoría de los investigadores. Ahora bien, se da el caso, desde luego, de que no dudamos de la existencia de un hecho, por ejemplo un hecho geográfico o histórico, o aun de una ley natural, cuando vemos que en los contextos pertinentes se registra su existencia frecuentemente. En esas situaciones no se nos ocurre investigar el caso por nosotros mismos. Damos aquiescencia a lo que es universalmente admitido; esto se explica por el hecho de que tenemos conocimiento preciso de la manera como tienden a formularse esos enunciados fácticos, y esa manera gana nuestra confianza, no es que concuerde con la opinión de la mayoría. Precisamente sucede todo lo contrario, sólo puede llegar a ser universalmente aceptada porque todo el mundo siente la misma confianza. Si, y en qué medida, podamos sostener que un enunciado es corregible o anulable, depende únicamente de su *origen*, y (con excepción de casos muy especiales) de ningún modo de que el mantenerlo requiera la corrección de otros muchos enunciados y quizá la reorganización de todo el sistema de conocimientos.

Antes de que pueda aplicarse el principio de la economía es preciso saber a qué enunciados va a ser aplicado. Y si el principio fuese la única regla *decisiva*, la respuesta sólo podría ser: a *todos* los que se formulan con alguna pretensión de validez o siempre han sido formulados así. La cláusula "con alguna pretensión de validez" podría omitirse, porque ¿cómo distinguiríamos esos enunciados de los que se formularon arbitrariamente, como burlas o con intención de engañar? No puede ni siquiera formularse esta distinción sin tener en cuenta el *origen* de los enunciados. Así, una vez más nos encontramos remitidos a la cuestión de su origen. Sin haber clasificado los enunciados de acuerdo con su origen, sería completamente absurda toda aplicación del principio de economía. Pero una vez que se han examinado los enunciados en relación a sus orígenes, resulta inmediatamente obvio que ya se les ha ordenado por su validez, y que no hay lugar para la aplicación del principio de la economía (con excepción de casos muy especiales en sectores aún inacabados de la ciencia). También podemos ver que el establecimiento

de ese orden señala el camino hacia el fundamento en cuya búsqueda andamos.

V

Desde luego, aquí se requiere el mayor cuidado, ya que nos encontramos en el camino que han seguido desde los tiempos antiguos todos los que se han embarcado para el viaje hacia el fundamento último de la verdad, que jamás lograron llegar a la meta. En la ordenación de los enunciados por su origen, que emprendo con el propósito de juzgar acerca de su certeza, empiezo por asignar un lugar especial a los que *yo mismo* hago; los que se apoyan en el pasado, ocupan aquí una posición secundaria ya que consideramos que su certeza puede haber sido menoscabada por "errores de memoria", y en mayor grado generales cuanto más se remontan en el pasado. Por otra parte, los enunciados que están en la cima, libres de toda duda, son los que expresan hechos de la propia "percepción" de uno mismo, o de su "vivencia" o como quiera llamársele, hechos que están realizándose en *el presente*. Mas a pesar de que los enunciados de esta clase parecen tan simples y tan claros, los filósofos se hallaron en un desesperante laberinto en el momento en que intentaron usarlos efectivamente como fundamento de todo conocimiento. Algunas partes enigmáticas de ese laberinto las constituyen, por ejemplo, las formulaciones y las deducciones que han ocupado el centro de tantas disputas filosóficas bajo el encabezamiento de "evidencia de la percepción interna", "solipsismo", "solipsismo del momento presente", "solipsismo instantáneo", "certidumbre autoconsciente", etc. El *cogito ergo sum* cartesiano es el más conocido de los destinos a que ha conducido esta senda, punto terminal hacia el cual Agustín efectivamente ya había caminado. Acerca del *cogito ergo sum* nuestros ojos están hoy suficientemente abiertos: sabemos que es un mero pseudoenunciado, que no se convierte en verdadero porque se le expresa en la forma *cogitatio est*, "los contenidos de la conciencia existen".[5] Dicho enunciado, que no expresa nada por sí mismo, no puede servir en ningún sentido de fundamento para cosa alguna. No es una cognición, y no se apoya en él ninguna cognición; no puede conferir certeza a ninguna cognición.

Por lo tanto, existe un gran peligro de que, siguiendo esa senda sugerida, se llegue a un verbalismo vacío en vez de hacerlo al fundamento que se busca. La teoría crítica de los enunciados protocolares, en realidad se originó por el propósito de evitar ese peligro. Pero la salida que propone no es satisfactoria. Su deficiencia *esencial* consiste en que ignora la diferente jerarquía de los enunciados, que se expresa de la manera más clara en el hecho de que para el sistema de la ciencia que uno considera el único "correcto", los enunciados de uno *mismo* juegan al fin el único papel decisivo.

[5] Cf. "Positivismus und Realismus", *Erkenntnis*, vol. III, p. 20 (véase *supra*, p. 88).

Sería teóricamente concebible que mis propias observaciones de ningún modo comprueben las afirmaciones acerca del mundo hechas por otros individuos. Pudiera ocurrir que todos los libros que yo leo, que todos los maestros que oigo, estén en perfecto acuerdo entre sí, que no se contradigan nunca unos a otros, pero que sean, sencillamente, incompatibles con gran parte de mis propios enunciados de observación. (En este caso surgirán ciertas dificultades en cuanto al problema de aprender el lenguaje y su uso en la comunicación, pero pueden eliminarse mediante ciertos supuestos, relativos al lugar en que aparecerían las contradicciones.) Según la opinión que venimos criticando, en ese caso yo tendría simplemente que sacrificar mis propios "enunciados protocolares" porque se opondrían a la masa abrumadora de otros enunciados que concordarían entre sí, y sería imposible esperar que éstos se modificaran, en concordancia con mi propia experiencia, limitada y fragmentaria.

Pero ¿qué ocurre, en realidad, en ese caso? Pues que en ninguna circunstancia abandonaría mis propios enunciados de observación; por el contrario, hallo que sólo puedo aceptar un sistema de conocimientos, en el cual puedan caber sin mutilaciones los míos. Y siempre puedo construir un sistema así; no necesito sino considerar a los otros como insensatos que sueñan, en cuya locura hay un método notable, o —para expresarlo más objetivamente— diría que los otros viven en un mundo diferente del mío, que sólo tienen de común con el mío lo preciso para que por medio del mismo lenguaje sea posible alcanzar una comunicación. En todo caso, cualquiera que fuera la imagen del mundo que yo construya, habré de someter a prueba su verdad, siempre en relación con mi propia experiencia. Nunca permitiría que alguien me quitase este apoyo: mis propios enunciados de observación serían siempre el criterio último. Exclamaría, por así decirlo: "¡Lo que veo, lo veo!"

VI

A la luz de estas observaciones críticas preliminares, resulta claro en qué dirección habremos de buscar la solución de esas dificultades que nos confunden: tenemos que usar el camino cartesiano mientras sea bueno y transitable, poniendo cuidado en evitar la caída en el *cogito ergo sum* y demás absurdos relacionados con él. Efectuamos esto, aclarándonos a nosotros mismos el sentido y el papel que realmente corresponde a los enunciados que expresan "lo inmediatamente observado".

¿Qué es lo que efectivamente hay tras de nuestras palabras cuando declaramos que éstas son "absolutamente ciertas? ¿Y en

qué sentido puede uno definirlo como el fundamento último de todo conocimiento?

Examinemos primero la segunda cuestión. Si imaginamos que anoté inmediatamente todas las observaciones —y en principio es indiferente que lo haya hecho en el papel o en la memoria— y que a partir de ese momento empezó la construcción de la ciencia, tendría ante mí verdaderos "enunciados protocolares" que en el orden temporal estarían al principio del conocimiento. De ellos habría surgido, gradualmente, el resto de los enunciados de la ciencia por medio del proceso llamado "inducción", que no consiste sino en el hecho de que soy estimulado o inducido por los enunciados protocolares a establecer generalizaciones de carácter experimental (hipótesis), de las cuales aquellos primeros enunciados, pero también un número infinito de otros enunciados, se deducen lógicamente. Si ahora estos otros enunciados expresan *lo mismo* que los posteriores enunciados de observación, obtenidos en condiciones determinadas, exactamente especificables de antemano, entonces las hipótesis se consideran confirmadas mientras no aparezcan enunciados de observación que estén en contradicción con los enunciados derivados de las hipótesis y, en consecuencia, con las hipótesis mismas. Mientras no ocurra esto, creemos haber acertado en el hallazgo de una ley de la naturaleza. Por lo tanto, la inducción no es otra cosa que la conjetura metódicamente llevada, un proceso psicológico, biológico, cuya realización no tiene ciertamente nada que ver con la "lógica".

De este modo queda descrito esquemáticamente el procedimiento efectivamente de la ciencia; es evidente el papel que representan en él los enunciados relativos a lo "inmediatamente percibido". No son idénticos a los escritos o a los memorizados, a los que correctamente puede llamarse "enunciados protocolares", sino que son las *motivaciones* de su formación. Los enunciados protocolares registrados en un libro o en la memoria son, como hemos admitido hace mucho tiempo, por lo que respecta a su validez, indudablemente comparables con hipótesis, ya que cuando tenemos delante uno de estos enunciados, sólo existe el mero supuesto de que sea verdadero, de que concuerde con los enunciados de observación que le dieron nacimiento. (En realidad pudo no haber sido motivado por enunciados de observación alguna, sino haberse derivado de un juego cualquiera.) Lo que yo llamo "enunciado de observación" no puede ser idéntico a un verdadero enunciado protocolar, porque en cierto sentido es imposible escribirlo siquiera, punto que estudiaremos en seguida.

Así, en el esquema de construcción del conocimiento que he descrito, el papel que representan los enunciados de observación es, en primer lugar, el de estar temporalmente al principio de todo el proceso, estimulándolo e impulsándolo. Cuánto de su contenido va a incorporarse al conocimiento por ahora, queda, en principio, indeterminado. De este modo, con cierta justicia puede verse en los enunciados de observación el origen de todo conocimiento. Pero, ¿pueden describirse como base, como último fundamento cierto? Difícilmente puede mantenerse esto, porque ese "origen" está en una relación demasiado discutible con el edificio del conocimiento. Pero además hemos concebido al verdadero proceso esquemáticamente simplificado. En realidad, lo que verdaderamente expresan los protocolos está en una conexión menos estrecha con lo observado, y en general no debe suponerse que cualquier enunciado de auténtica observación haya de deslizarse siempre entre la observación y el "protocolo".

Empero, ahora parece corresponder una segunda función a esos enunciados relativos a lo inmediatamente percibido, a estas "constataciones",* como también podemos llamarlos, a saber, la corroboración de las hipótesis, su *verificación*.

La ciencia formula predicciones que son sometidas a prueba mediante la "experiencia"; ésta es su función principal. Dice, por ejemplo: "Si en tal y tal momento miras por un telescopio graduado de tal y tal manera, verás un punto luminoso (una estrella) en coincidencia con una señal negra (el retículo)." Supongamos que, siguiendo estas instrucciones, se verifica realmente la experiencia predicha. Esto significa que hacemos una constatación para la que estamos preparados, hacemos un juicio de observación que *esperábamos* y tenemos, con ello, un sentimiento relativo a su *consumación*, una satisfacción muy característica: estamos *satisfechos*. Está plenamente justificado que se diga que una vez que se experimenta esa satisfacción particular, las constataciones o enunciados de observación han realizado su verdadera misión, plenamente; y en el momento mismo en que tiene lugar la confirmación que se hace respecto del enunciado de observación, se presenta dicho estado de ánimo. Esto es de la mayor importancia porque así descansa en el *presente inmediato* la función de los enunciados acerca de lo inmediatamente experi-

* La palabra usada por el autor es "Konstatierung", que algunas veces hace equivalente a "enunciado de observación", esto es, "Beobachtungssatz", y generalmente tiende a entrecomillar de una manera que indica que se da cuenta de que es un uso algo desacostumbrado y quizá no un término técnico del todo adecuado. En un ensayo publicado recientemente, Wilfred Sellars ("Empiricism and the Philosophy of Mind", *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, vol. I, University of Minnesota Press, 1956) usa la palabra "report" (registro, informe) con referencia a la que parece ser la clase de enunciado que estudia Schlick. No empleo esa palabra, a pesar de las indudables ventajas que tiene sobre "constatación", a causa de la estrecha relación que "Konstatierung" tiene con confirmación o verificación, relación tan estrecha, que Schlick usa la misma palabra, sin comillas, por confirmación. Además, como lo revela el texto, las confirmaciones nunca son falsas, como Schlick las entiende; pero ésta no es, ciertamente, una característica de los registros, según el uso que tiene la palabra (registro, noticia, informe) en el lenguaje cotidiano y aun en el lenguaje científico. (Nota del traductor inglés que incluimos en nuestra traducción por considerarla de ayuda para el lector.)

mentado. Hemos visto que no tienen, por así decirlo, duración alguna, que desde que han pasado, en su lugar sólo se tiene a la disposición anotaciones o rastros de recuerdos, que sólo pueden desempeñar el papel de hipótesis y que, por lo tanto, carecen de certeza definitiva. No puede construirse una estructura lógicamente sostenible sobre las constataciones, porque en el momento en que uno empieza a construir ya han pasado. Si temporalmente están al comienzo del proceso de conocimiento, no son útiles lógicamente, pero es una situación muy distinta si están *al final*: entonces consuman la verificación positiva o la negativa (la falsificación) y en el momento en que tienen lugar, ya han cumplido su misión. Desde el punto de vista lógico, no se les agrega nada; nada se deduce de ellos. Constituyen un final absoluto.

Desde luego, empieza psicológica y biológicamente un nuevo proceso de conocimiento con la satisfacción que producen: las hipótesis, cuya verificación terminó con ellos, se consideran confirmadas y se busca la formulación de hipótesis más generales, prosiguen la búsqueda y el conjeturar leyes más generales. Los enunciados de observación constituyen el origen y el estímulo de los acontecimientos que les siguen en el tiempo, en el sentido descrito anteriormente.

Estimo que estas consideraciones proyectan una luz nueva y clara sobre el problema del fundamento último del conocimiento, y vemos claramente cómo tiene lugar la construcción del sistema del conocimiento y qué papel representan en ella las "constataciones".

El conocimiento es originariamente un instrumento al servicio de la vida. Para localizar su camino dentro de su medio ambiente y adaptar sus acciones a los acontecimientos, el hombre tiene que ser capaz de prever en cierta medida esos acontecimientos. Por eso, tiene necesidad de enunciados universales, de conocimientos universales, y puede hacer uso de unos y otros sólo en la medida en que los pronósticos se cumplan eficazmente. Ahora bien, en la ciencia este carácter del conocimiento permanece totalmente inalterado; la única diferencia es que ya no sirve a los fines de la vida, ya no se le busca por su utilidad; con la confirmación de la predicción se ha alcanzado la meta científica: el placer del conocimiento es el placer de la verificación, el sentimiento triunfal de haber conjeturado correctamente. Y eso es lo que nos proporcionan los enunciados de observación. En ellos alcanza la ciencia su meta, por así decirlo: es por ellos por lo que existe. La cuestión recóndita detrás del problema de los fundamentos absolutamente seguros del conocimiento es, por decirlo de algún modo, la de la legitimidad de esa satisfacción de que la verificación nos llena. ¿Se han cumplido efectivamente nuestras predicciones? En cada caso particular de verificación o de falsificación la "constatación" responde de modo inequívoco con un sí o un no, con la alegría del logro o con el desengaño; las confirmaciones son finales.

La palabra *finalidad* * resulta muy adecuada para caracterizar la validez de los enunciados de observación. Son un final absoluto. En ellos queda cumplida la tarea del conocimiento. No les concierne que con la satisfacción en que culminan y con las hipótesis que dejan tras de sí, haya una nueva tarea por empezar. La ciencia no descansa sobre ellos, sino que conduce a ellos, y son ellos los que indican que la ciencia está procediendo correctamente. Constituyen los puntos fijos absolutos; aun cuando no podamos reposar sobre ellos, nos satisface alcanzarlos.

VII

¿En qué consiste esa fijeza? Esto nos lleva al problema que antes propusimos: ¿En qué sentido puede hablarse de los enunciados de observación como "absolutamente ciertos"?

Para dilucidar este punto, preferiría decir antes algo acerca de una clase totalmente distinta de enunciados, a saber, los enunciados *analíticos*. Más tarde los compararé con las "constataciones". En el caso de los juicios analíticos es bien sabido que la cuestión de su validez no constituye un problema. Valen *a priori*; ni se puede ni se debe recurrir a la experiencia para probar su corrección, porque nada dicen acerca de los objetos de la experiencia. Por esta razón sólo les pertenece la "verdad formal", es decir, que no son "verdaderos" porque expresen correctamente un hecho, sino que son verdaderos porque están correctamente construidos, es decir, porque concuerdan con nuestras definiciones, arbitrariamente establecidas.

No obstante, ciertos autores de filosofía se han creído obligados a preguntar: Sí, pero en un caso particular, ¿cómo sé yo si un enunciado concuerda efectivamente con la definición, si realmente es analítico y que, por tanto, sea válido sin lugar a dudas? ¿No será necesario para ello llevar en la cabeza dichas definiciones, el significado de todas las palabras empleadas, cuando digo, oigo o leo el enunciado? En ese caso, ¿puedo estar seguro de que mis capacidades psicofísicas basten para eso? ¿No es posible, por ejemplo, que al final del enunciado, así dure éste un segundo, haya yo olvidado el principio o que lo recuerde incorrectamente? ¿No, acaso, tenga que reconocer que, por razones psicológicas, tampoco puedo estar seguro de la validez de un juicio analítico?

A esto puede responderse que, efectivamente, la posibilidad de un fracaso del mecanismo psíquico puede ocurrir en cualquier momento, pero que las consecuencias que se derivarían de ello no están adecuadamente descritas en las preguntas escépticas que acabamos de formular.

Puede ocurrir que, debido a debilidad de la memoria y a otras

* Con el significado de "definitivo", no con el de "sentido hacia un fin" [T.].

mil causas, no entendamos un enunciado, o lo entendamos erróneamente (es decir, de una manera diferente de aquella que se pretendía). Pero, ¿qué significa eso? Si no he entendido una oración, para mí no es en absoluto un enunciado, sino una mera sucesión de palabras, de sonidos o de signos escritos. En este caso no hay problema, porque sólo de un enunciado, y no de una sucesión incomprendida de palabras, puede preguntarse si es analítico o sintético. Pero si se ha interpretado mal una serie de palabras, y no obstante se la ha interpretado como un enunciado, entonces se sabe, precisamente de *ese* enunciado, si es analítico o sintético, y por lo tanto válido *a priori* o no. No puede suponerse que se haya comprendido un enunciado y que, sin embargo, se esté en duda respecto de su carácter analítico, ya que si es analítico, sólo se le ha entendido cuando se le entendió como tal, como analítico. Comprender no significa otra cosa que entender claramente las reglas que rigen el uso de las palabras en cuestión, y son precisamente esas reglas sobre el uso, las que hacen analíticos a los enunciados. Si no se sabe si un conjunto de palabras constituye un enunciado analítico o no, esto quiere decir simplemente que en aquel momento no se conocen las reglas sobre el uso, y que, en consecuencia, sencillamente no se ha entendido el enunciado. Como resultado de nuestro análisis podemos afirmar que, o bien no se ha entendido nada en absoluto, y entonces nada hay que predicar, o que sí se ha entendido, en cuyo caso se sabe que el enunciado es sintético o analítico (lo cual no exige que estas palabras predicativas estén ante mis ojos o que tan sólo me sean conocidas). En el caso de un enunciado analítico, sabemos inmediatamente que es válido, que posee la verdad formal.

La duda anterior relativa a la validez de los enunciados analíticos estaba, pues, fuera de lugar. Desde luego, puedo dudar sobre si he captado correctamente el significado de un complejo de signos, sobre si en alguna ocasión en realidad he comprendido el significado de una sucesión de palabras, pero no puedo plantear el problema sobre si puedo averiguar la corrección de un enunciado analítico, ya que comprender su significado y advertir su validez *a priori* son, en un enunciado analítico, *uno y el mismo* proceso. Por el contrario, un enunciado sintético se caracteriza por el hecho de que si no he hecho más que averiguar su significado, ignoro por completo si es verdadero o falso; su verdad sólo puede determinarse en relación con la experiencia. Aquí el proceso de captar el significado es totalmente distinto del proceso de verificación.

No hay más que una excepción a esto. Y así, volvemos a nuestras "constataciones"; éstas son siempre de la forma "Aquí, ahora, de tal o cual manera"; por ejemplo: "Aquí coinciden dos puntos negros", o "Aquí el amarillo limita con el azul", o también "Aquí ahora dolor", etc. Lo que hay de común entre estos enunciados es que hay en ellos términos *demostrativos* que tienen el sentido de un *gesto* presente, es decir, que sus reglas de uso hacen, que al formular los enunciados en que aquéllos aparecen, se tenga cierta experiencia, que la atención se dirija a algo observado. Lo que se designa mediante palabras tales como "aquí", "ahora", "esto aquí", de una manera general no puede indicarse mediante definiciones hechas con palabras, sino únicamente por medio de ellas con el auxilio de indicaciones, de gestos. "Esto aquí", sólo tiene sentido en conexión con un gesto mímico; por tanto, para entender el significado de tal enunciado de observación, hay que ejecutar simultáneamente ese gesto, hay que señalar de algún modo a la realidad. Expresado de distinta manera: para unas "constataciones" solamente puedo comprender su sentido cuando las confronto con los hechos, proceso éste que para los enunciados sintéticos es necesario únicamente en el caso de su verificación. Mientras que en el caso de todos los demás enunciados sintéticos la determinación de su sentido es independiente de la determinación de su verdad y distinguible de ella, en el caso de los enunciados de observación la determinación de su sentido y la determinación de su verdad coinciden, tal y como en el caso de los enunciados analíticos. Por mucho que las "constataciones" se diferencien de los enunciados analíticos, tienen en común el dato de que el momento de comprenderlos es simultáneamente el momento de verificarlos: yo capto su sentido al mismo tiempo que capto su verdad; en el caso de una constatación, tanta falta de sentido tiene preguntar si puedo engañarme respecto de su verdad, como preguntarlo en el caso de una tautología. Ambas son absolutamente válidas. Pero mientras que el enunciado analítico, tautológico, está vacío de contenido, el enunciado de observación nos proporciona la satisfacción del conocimiento auténtico de la realidad.

Espero que se haya comprendido que aquí todo depende de la característica de *inmediatez* que es peculiar a los enunciados de observación y a la cual deben su valor y su carencia de valor: el valor de la validez absoluta y la carencia de valor por su inutilidad como fundamento permanente.

Al desconocimiento de este carácter se debe la mayor parte de la lamentable problemática sobre los enunciados protocolares con que empezó nuestra investigación. Si yo hago la constatación "aquí, ahora, azul", ésta no tiene el mismo carácter que el enunciado protocolar "M. S. percibió azul tal o cual día de abril de 1934 en tal o cual hora y en tal o cual lugar". Este último enunciado es una hipótesis y como tal siempre se caracteriza por la incertidumbre, y es equivalente al enunciado "M. S. hizo... (aquí hay que consignar hora y lugar) la constatación 'aquí, ahora, azul' ". Y es obvio que este enunciado no es idéntico a la confirmación que contiene. En los enunciados protocolares *siempre* hay mención de percepciones (o se añaden mentalmente; la per-

sona del observador que percibe es importante para un protocolo científico), mientras que en las constataciones nunca se mencionan. Una verdadera constatación no puede escribirse, pues en el momento en que escribo, los demostrativos "aquí", "ahora", pierden su sentido, y no pueden ser sustituidos por una indicación de hora y lugar, porque en el instante en que se intente hacerlo, el resultado, como vimos, será que inevitablemente se sustituya al enunciado de observación por un enunciado protocolar que, como tal, tiene un carácter completamente distinto.

VIII

Considero ahora más aclarado el problema del fundamento del conocimiento.

Si se considera a la ciencia como un sistema de enunciados en que el interés del lógico se limite exclusivamente a la coherencia lógica entre las proposiciones, la cuestión de su fundamento no es más que una cuestión lógica, que puede resolverse de un modo totalmente arbitrario, ya que uno está facultado para definir el fundamento como quiera. En un sistema de enunciados abstractos no hay prioridad ni posterioridad. Por ejemplo, los enunciados más generales de la ciencia, los que normalmente se seleccionan como axiomas, podrían considerarse como su fundamento último; pero esta denominación sería igualmente legítima para enunciados más particulares, que más o menos entonces corresponderían realmente a los protocolos escritos. Otra selección cualquiera sería igualmente posible, ya que todos los enunciados de la ciencia son, colectiva e individualmente, *hipótesis* desde el momento en que se les considere desde el punto de vista de su valor de verdad, de su validez.

Si se enfoca la atención a la relación de la ciencia con la realidad, se contempla lo que efectivamente es un sistema de sus enunciados, a saber, un medio de encontrar una ruta entre los hechos, de llegar al goce de la confirmación, al sentimiento de finalidad. El problema del "fundamento" se convierte entonces automáticamente en el inconmovible punto de contacto entre el conocimiento y la realidad. Hemos llegado a conocer estos puntos de contacto absolutamente fijos, las constataciones, y los hemos conocido en su peculiaridad específica: son los únicos enunciados sintéticos *que no son hipótesis*. De ningún modo se encuentran en la base de la ciencia, sino que el conocimiento, como una llama, digámoslo así, se dirige hacia cada uno de ellos por un momento, consumiéndolo de inmediato. Y alimentada y reforzada de nuevo, llamea de uno a otro.

Esos momentos de realización y de combustión constituyen lo esencial. Toda la luz del conocimiento viene de ellos. Y lo que en realidad busca el filósofo cuando investiga el fundamento último de todo conocimiento, es esa luz.

XI. VERIFICACIÓN Y EXPERIENCIA *

por A. J. AYER

¿QUÉ ES lo que determina la verdad o la falsedad de las proposiciones empíricas? De ordinario, efectivamente, se responde que su concordancia o su discordancia con la realidad. Digo "efectivamente" porque quiero dejar margen para otras formulaciones alternativas. Hay quienes hablarían de correspondencia o de conformidad, y no de concordancia; otros sustituirían la palabra "realidad" por "hechos" o "experiencia". Pero no creo que la elección de distintas palabras proyecte aquí importante diferencia alguna de significado; aunque creo que esta respuesta es correcta, requiere alguna elucidación. Para citar a William James: "Tanto los pragmatistas como los intelectualistas [la] aceptan como algo sabido. Sólo empiezan a discutir después de que se ha planteado el problema acerca de lo que ha de entenderse exactamente por el término 'concordancia' y qué por el término 'realidad', cuando se toma la realidad como algo con lo que tienen que concordar nuestras ideas."[1] Espero por lo menos proyectar algo de luz sobre este problema en el curso del presente ensayo.

Se simplificará nuestro cometido si podemos hacer una distinción entre las proposiciones empíricas cuya verdad o falsedad sólo pueden determinarse averiguando la verdad o falsedad de otras proposiciones, y aquellas cuya verdad o falsedad puede determinarse directamente por observación. A la primera clase pertenecen todas las proposiciones universales. Por ejemplo, no podemos establecer directamente la verdad o la falsedad de la proposición de que el oro es soluble en agua regia, a menos que, desde luego, consideremos esto como un atributo que defina al oro y así convirtamos la proposición en una tautología. La sometemos a prueba estableciendo la verdad o la falsedad de proposiciones singulares relativas referentes, entre otros asuntos, a fragmentos particulares de oro. Claro está que podemos deducir una proposición universal de otra, o incluso inferirla por analogía, pero en todos esos casos tendremos finalmente que llegar a una proposición cuya evidencia consiste exclusivamente en la verdad o la falsedad de ciertas proposiciones singulares. Es necesario señalar aquí que, por muchas que sean las proposiciones singulares semejantes que logremos establecer, nunca tendremos derecho a considerar que se ha verificado concluyentemen-

* Este artículo apareció por primera vez en *Proceedings of the Aristotelian Society*, vol. 37 (1936-37). Se reproduce aquí con autorización del Secretario de la Sociedad Aristotélica.

[1] *Pragmatism*, p. 198.

te la proposición universal. Por muchas veces que hayamos podido observar la disolución de fragmentos de oro en agua regia, aún debemos admitir la posibilidad de que el fragmento siguiente con el que experimentemos no se disuelva. Por otra parte, la falsedad de cualesquiera de las proposiciones singulares que sean pertinentes, sí trae como consecuencia la falsedad de la proposición universal. Esta asimetría lógica en la relación de las proposiciones universales y singulares, es lo que condujo a algunos filósofos[2] a adoptar como criterio de significación empírica la posibilidad de refutación, en lugar de la de verificación.

Hemos dicho que el modo de comprobar la validez de una proposición universal acerca de la solubilidad del oro, consistía en averiguar la verdad o la falsedad de las proposiciones singulares relativas a los fragmentos particulares de oro. Pero para su verificación, esas proposiciones dependen, a su vez, de la verificación de otras proposiciones. Un fragmento de oro es algo material y para comprobar la validez de las proposiciones relativas a cosas materiales, debemos averiguar la verdad o la falsedad de las proposiciones relativas a los datos de los sentidos. Aquí tenemos otro ejemplo de asimetría lógica. Una proposición relativa a algo material puede implicar proposiciones relativas a datos sensoriales, pero por sí misma no puede ser implicada por cualquier número finito de ellos.

Parece que ahora, finalmente, hemos llegado a proposiciones que no necesitan inferirse de otras para determinar su verdad o falsedad, sino que son de tal naturaleza que se pueden confrontar directamente con los hechos dados; propongo llamar proposiciones básicas a esas proposiciones. Si es legítima la distinción que hemos hecho entre ellas y otras proposiciones, nos podemos limitar, para nuestra finalidad actual, a los problemas relativos a la naturaleza de las proposiciones básicas y al modo en que depende de nuestra experiencia la determinación que hacemos de su validez.

Es notable que la legitimidad de la distinción que hemos realizado sea implícitamente admitida aun por filósofos que rechazan la noción de la concordancia con la realidad como criterio de verdad. Neurath y Hempel, por ejemplo, han estado afirmando recientemente que no tiene sentido hablar de comparar proposiciones con hechos, o con la realidad, o con la experiencia;[3] sólo es posible —dicen— comparar una proposición con otra. Al mismo tiempo asignan un *status* a una clase de proposiciones que llaman proposiciones protocolares, que corresponde al de nuestras proposiciones básicas. Según Neurath, para que una oración exprese una proposición protocolar, es necesario que contenga el nombre o la descripción de un observador y algunas palabras relativas a un acto de observación. Da el siguiente ejemplo: "Protocolo de Otto a las 3 hs. 17 mn.: [la forma lingüística del pensamiento de Otto a las 3 hs. 16 mn. era: (a las 3 hs. 15 mn. había en el cuarto una mesa percibida por Otto)]." Neurath no considera que ésta sea la única manera legítima de formular una proposición protocolar. Si otros desean adoptar una convención distinta, están en libertad de hacerlo, pero sostiene que la forma peculiar que ha elegido tiene la ventaja de dar a las proposiciones protocolares una consistencia mayor de aquella que de otra manera tendrían.

Resulta fácil advertir por qué dice eso: piensa en la situación en que resulte que Otto ha sufrido una alucinación, o en que se descubra que ha mentido. En el primer caso la proposición contenida en los paréntesis interiores se deberá considerar falsa, y en el segundo lo será la proposición de los paréntesis principales; pero la proposición en su conjunto no es una función de verdad de las proposiciones colocadas dentro de los paréntesis, del mismo modo en que no son funciones de verdad la una de la otra. Por lo tanto, podremos seguir aceptándola aunque hayamos rechazado a las otras. En sí misma ésta es una idea válida, pero indudablemente es incongruente con la posición principal de Neurath, ya que, si se nos impide apelar a los hechos, ¿podremos alguna vez descubrir que Otto ha mentido o sufrido una alucinación? Neurath hace que la verdad o la falsedad de toda proposición dependa de su compatibilidad o incompatibilidad con otras proposiciones. No admite otro criterio. A este respecto, sus proposiciones protocolares no reportan ventaja alguna. Si nos hallamos frente a una proposición protocolar y una proposición no protocolar que sea incompatible con aquélla, no estamos obligados a aceptar la primera y a rechazar la segunda. Tenemos el mismo derecho para rechazar ambas. Pero si esto es así, no existe necesidad alguna de que nos molestemos en idear una forma especial para las proposiciones protocolares con el fin de garantizar su estabilidad. Si deseamos que una proposición quede establecida, tan sólo necesitamos decidir aceptarla y rechazar toda proposición que sea incompatible con ella. Conforme con lo que se infiere de la teoría de Neurath, no es posible atribuir significado alguno al problema relativo a si esa decisión está o no empíricamente justificada.

Naturalmente, uno se pregunta por qué Neurath y Hempel prestan tanta atención a las proposiciones protocolares, ya que la única distinción que pueden hacer entre ellas y las otras proposiciones es una distinción de forma. Por proposición protocolar no significan una que pueda ser directamente verificada por la observación, puesto que niegan que eso sea posible; ellos em-

[2] En particular a Karl Popper. Véase su *Logik der Forschung*.
[3] Otto Neurath, "Protokollsätze", *Erkenntnis*, vol. III, p. 223 (véase *supra*, p. 205), y "Radikaler Physikalismus und 'Wirtliche Welt' ", *Erkenntnis*, vol. IV; Carl Hempel, "On the Logical Positivist. Theory of Truth", *Analysis*, vol. II, "Some remarks on Empiricism", *Analysis*, vol. III, y "Some remarks on 'Facts and Propositions' ", *Analysis*, vol. II.

plean el término "protocolar" simplemente como una designación sintáctica por cierto conjunto de palabras, pero ¿por qué ha de dar uno especial importancia a la *palabra* "observación"? Acaso no constituya un error construir oraciones de un tipo peculiar y dignificarlas con el título de *Protokollsätze*, pero resulta arbitrario y conduce a conclusiones equivocadas. No hay para ello mayor justificación que la que habría para formar una colección de todas las proposiciones que se pudieran expresar correctamente en español mediante oraciones que empezasen por la letra B y decidiéramos llamarlas proposiciones Básicas. Si Neurath y Hempel no lo admiten, probablemente se deba a que, al escribir acerca de las *Protokollsätze*, inconscientemente emplean el criterio prohibido de la concordancia con la experiencia. Aunque dicen que el término "protocolar" no es más que una designación sintáctica, no lo usan solamente como tal; más adelante veremos que Carnap, de manera análoga, emplea equívocamente este término.

Sin embargo, para rechazar una teoría no basta el que algunos de sus partidarios se hayan adherido a ella inconsecuentemente y es necesario que investiguemos con mayor detenimiento la opinión de que, para determinar la validez de un sistema de proposiciones empíricas, uno no puede ni necesita ir más allá del sistema mismo, ya que, si esta opinión fuese satisfactoria, no habría necesidad de que nos molestáramos más acerca del uso de la frase "concordancia con la experiencia".

La teoría que tenemos que examinar es la que se suele denominar teoría de la coherencia de la verdad. Debe advertirse que la teoría, como nosotros la interpretamos, no se ocupa de la definición de la verdad y de la falsedad, sino sólo de los medios mediante los cuales éstas se determinan. Conforme a ella, se aceptará una proposición si es compatible con otras proposiciones aceptadas, y en caso contrario se rechazará. Sin embargo, si estamos deseosos de aceptar una proposición antagónica a nuestro sistema admitido, podemos abandonar una o más de las proposiciones que habíamos aceptado con anterioridad. En tal caso, nos debemos guiar, como se dice a veces, por un principio de economía. Debemos hacer la menor transformación de un sistema que garantizó autoconsistencia; creo que también habitualmente se supone que preferimos, o debemos preferir, los grandes sistemas, sumamente integrados; sistemas que contienen gran número de proposiciones que se apoyan sólidamente unas a otras.

El profesor Price, en su conferencia sobre *Verdad y corregibilidad*, hace una fuerte objeción a esta teoría. "Supongamos —dice— que tenemos un grupo de juicios que se apoyan mutuamente. Lo extraordinario es que por grande que pueda ser el grupo, y por muy grande que sea el apoyo que se presten entre sí los juicios, todo el grupo está, por así decirlo, suspendido

en el aire. Es indudable que si aceptamos un miembro será razonable aceptar a los demás. Pero ¿por qué hemos de aceptar a alguno de ellos? ¿Por qué no hemos de rechazar a todo el grupo? ¿No pueden ser todos falsos, aunque se apoyen unos a otros?" [4] Prosigue argumentando que *no* podemos considerar que dicho sistema de juicios tenga siquiera alguna probabilidad, a menos que podamos atribuir, cuando menos a uno de sus constituyentes, una probabilidad que se derive de alguna otra causa que no sea la de la pertenencia al sistema; en consecuencia, sugiere que el único modo de salvar la teoría consistiría en sostener que algunas proposiciones eran intrínsecamente probables. Pero esto, aunque él no lo dice, es reducirla al absurdo. No existe en absoluto caso alguno con el que se pueda justificar el criterio de que una proposición pueda ser probable independientemente de toda evidencia; lo más que podría decirse en favor de quien aceptase la indicación de Price es que ha escogido dar a la palabra "probabilidad" un significado inusitado.

Un punto que parece haber sido pasado por alto por Price es el de que, conforme a una versión bien conocida de la teoría de la coherencia, sólo puede ser uno el sistema totalmente coherente de proposiciones. Si ello fuese así, la teoría nos daría por lo menos un criterio inequívoco para determinar la verdad de cualquier proposición, a saber, la posibilidad de incorporarla a ese sistema único. Sin embargo, no nos proporcionaría base alguna para suponer que la ampliación de un sistema de proposiciones, aparentemente coherente, aumente su probabilidad; por el contrario, más bien debemos afirmar que la disminuye, ya que, *ex hypothesi*, cualquier conjunto de proposiciones que sea coherente internamente es el único que lo es. En consecuencia, si tenemos un conjunto de proposiciones que parece ser autoconsistente, o bien es *el* único sistema coherente o contiene una contradicción que no hemos acertado a descubrir y cuanto mayor sea el conjunto, mayor será la probabilidad de que contenga dicha contradicción. Pero al decir esto estamos suponiendo la verdad de una proposición acerca de las facultades limitadas del entendimiento humano, la cual puede o no, hallar un sitio en el único sistema coherente. Por tanto, quizá fuera mejor decir que los partidarios de esta forma de la teoría de la coherencia prescinden totalmente de la noción de probabilidad.

Pero ahora debemos preguntar: ¿Por qué se ha de suponer que sólo es concebible un sistema único de proposiciones totalmente coherentes? Parece que, por muchas proposiciones empíricas que logremos combinar en un sistema aparentemente autoconsistente, siempre podremos construir un sistema rival que sea igualmente extenso, que parezca igualmente libre de contradicción y que, sin embargo, sea incompatible con el primero. ¿Por

[4] *Truth and Corregibility* (Conferencia inaugural, Oxford University Press, 1936), p. 19.

qué se ha de sostener que por lo menos uno de esos sistemas deba contener una contradicción aunque seamos incapaces de descubrirla?; no encuentro razón alguna para esta suposición. Podemos no estar capacitados para demostrar que un sistema dado esté libre de contradicción, pero esto no significa que sea probable que la contenga. Claro está que esto lo reconocen los partidarios más recientes de la que denominamos teoría de la coherencia; admiten la posibilidad de inventar ciencias e historias ficticias que serían tan amplias, elegantes y libres de contradicción como aquellas en que realmente creemos. Pero, entonces, ¿cómo se proponen distinguir los sistemas verdaderos de los falsos?

La respuesta que dan[5] es que la selección del sistema verdadero no depende de las características internas del sistema mismo. No puede hacerse por medios puramente lógicos, pero puede ser realizada dentro de la esfera de la sintaxis descriptiva; diremos que el sistema verdadero es el que se fundamenta en las proposiciones protocolares verdaderas y que las proposiciones protocolares verdaderas son aquellas que formulan los investigadores acreditados, incluidos señaladamente los hombres de ciencia de nuestra época. Lógicamente, podría darse el caso de que las proposiciones protocolares que cada uno de nosotros haya formulado, fueran tan divergentes que ningún sistema común de ciencia, o tan sólo uno muy pobre, podría fundamentarse en ellas. Pero afortunadamente no es así. De vez en cuando, la gente produce proposiciones protocolares inconvenientes, pero, como constituyen una pequeña minoría, son anuladas. Se dice que son malos observadores, o que mienten, o, en casos extremos, que están locos; que los demás coincidimos en aceptar un "sistema científico común y cada vez más amplio" es un hecho contingente, histórico. A esto es a lo que nos referimos según dice la teoría, cuando, de entre los muchos sistemas científicos coherentes que son concebibles, decimos que sólo uno es verdadero.

Ésta es una respuesta ingeniosa, pero no basta. Una razón por la que confiamos en "los hombres de ciencia de nuestra época" es la de que creemos que dan una información exacta de sus observaciones. Pero esto significa que nos encerramos en un círculo si decimos que la razón por la que aceptamos determinada prueba es simplemente porque procede de los hombres de ciencia de nuestra época; además, ¿cómo vamos a determinar el modo como los hombres de ciencia contemporáneos aceptan un sistema particular si no es apelando a los hechos de la experiencia? Ahora, una vez que se ha admitido que es posible hacer tal apelación, ya no hay necesidad de acudir a los hombres de ciencia contemporáneos. Por grande que sea nuestra admiración por las realizaciones de los hombres de ciencia de nuestro tiempo,

[5] Por ejemplo, Rudolf Carnap, "Erwiderung auf die Aufsätze von E. Zilsel und K. Duncker", *Erkenntnis*, vol. III, pp. 179-180.

difícilmente podemos afirmar que sólo con alusión a su conducta tiene algún significado la noción de concordancia con la realidad. Claro está que Hempel[6] ha hecho el intento de rebatir esa objeción diciéndonos que en vez de afirmar que "el sistema de enunciados protocolares que llamamos verdadero sólo puede ser caracterizado por el hecho histórico que es efectivamente adoptado por los hombres de ciencia de nuestro círculo cultural", debemos expresarnos "formalmente" y decir: "El siguiente enunciado está suficientemente confirmado por los enunciados protocolares adoptados *en nuestra ciencia*: 'entre los numerosos conjuntos consecuentes de enunciados protocolares imaginables, en la práctica hay exactamente uno, el cual es adoptado por la gran mayoría de observadores científicos bien preparados; al mismo tiempo, es precisamente ese conjunto al que ordinariamente llamamos verdadero'." Pero esto no resuelve el problema, porque ahora debemos preguntar: ¿cómo se determina el que los enunciados protocolares que apoyan al enunciado citado sean aceptados verdaderamente por nuestra ciencia? Si Hempel en realidad está hablando formalmente, como dice estar haciéndolo, entonces se debe considerar a la frase "adoptado en nuestra ciencia" meramente como una designación sintáctica arbitraria de un determinado conjunto de oraciones. Pero es evidente que no tiene la intención de que sólo sea eso, sino que la destina a comunicar la información de que efectivamente son adoptadas las proposiciones expresadas por esas oraciones; mas esto significa que vuelve a introducir la referencia a un hecho histórico que está tratando de eliminar. Tenemos aquí una falacia análoga a la del argumento ontológico. No es legítimo emplear la frase "adoptado en nuestra ciencia" simplemente como un medio para denominar determinados enunciados y luego proceder a inferir que la ciencia realmente acepta esos enunciados. Pero Hempel no puede prescindir de esta inferencia falaz, ya que cada uno de los muchos sistemas incompatibles puede contener el aserto de que sólo él fue aceptado por los hombres de ciencia contemporáneos, conjuntamente con las proposiciones protocolares necesarias para apoyarlo. Por ende, podemos concluir que el intento de formular un criterio para determinar la verdad de las proposiciones empíricas que no contuvieran referencia alguna a los "hechos", ni a la "realidad", ni a la "experiencia", no ha tenido éxito. Parece admisible sólo cuando implique una introducción tácita del propio principio de concordancia con la realidad que está designado a evitar. En consecuencia, podemos volver a nuestro problema original relativo a la naturaleza de las proposiciones básicas y a la manera como su validez depende del hecho. Antes que nada deseo examinar hasta qué punto este problema admite una respuesta puramente convencional.

[6] *Analysis*, vol. III, pp. 39-40.

Según el profesor Carnap, la cuestión de qué proposiciones tomemos como fundamentales es algo totalmente convencional. "Toda proposición concreta —nos dice—,[7] que pertenezca al sistema fisicalista del lenguaje puede, en circunstancias adecuadas, servir como proposición protocolar. Supongamos que G sea una ley (que es una proposición general que pertenece al sistema del lenguaje). Para los efectos de verificación, en primer término, debe uno derivar de G proposiciones concretas referentes a puntos temporo-espaciales particulares (mediante la sustitución de valores concretos para las coordinadas temporo-espaciales x, y, z, t, que figuran en G como variables independientes). De esas proposiciones concretas, con ayuda de leyes adicionales y reglas lógico-matemáticas de inferencia, uno puede derivar ulteriores proposiciones concretas, hasta llegar a proposiciones que en el caso particular en cuestión, esté uno dispuesto a aceptar. Aquí es asunto de elegir qué proposiciones se emplean en cualquier momento dado como puntos finales de esta reducción, esto es, como proposiciones protocolares. En cada caso, en algún lugar se debe finalizar el proceso de reducción, que sirve para la verificación, pero uno no está obligado a detenerse en un punto en vez de otro."

Al razonar de esta manera, Carnap dice que sigue el ejemplo de Karl Popper; en realidad, Karl Popper adopta una convención bastante más limitada. Él propone y asume el criterio de que en esta cuestión no puede haber garantía para nada más que para un intento: que las proposiciones básicas deban tener la forma de existenciales singulares. Conforme a esta convención, deben referirse a puntos temporo-espaciales particulares y los sucesos que se dice están ocurriendo en esos puntos tienen que ser sucesos observables. Pero para el caso de que alguien piense que el uso de la palabra "observable" aporta un elemento psicológico, se apresura a añadir que en vez de suceso "observable" podría igualmente haberse hablado de un suceso de movimiento localizado en cuerpos físicos (macroscópicos).[8] Sus opiniones relativas a la verificación de esas proposiciones se resumen de la siguiente manera: "Las proposiciones básicas son aceptadas por un acto de voluntad, por convención. *Sie sind Festzetzungen.*"[9]

Se considera que la verificación de todas las demás proposiciones empíricas depende de la verificación de las proposiciones básicas. De suerte que, si tomamos literalmente la nota que he citado, nos hallamos ante el criterio de que nuestra aceptación o rechazo de cualquier proposición empírica tiene que ser totalmente arbitrarios, e indudablemente esto es erróneo; en realidad, no pienso que Popper mismo desee sostener esto. Al estipular que las proposiciones fundamentales deben referirse a sucesos observables, indica que reconoce que el que las aceptemos, depende en alguna forma de nuestras observaciones, pero no nos dice cómo.

7 "Über Prolokollsätze", *Erkenntnis*, vol. III, p. 224.
8 *Logik der Forschung*, p. 59.
9 *Op. cit.*, p. 62.

Es indudable que existe mucho de verdad en lo que Popper dice. Las proposiciones que denomina básicas se refieren a cosas materiales; como tales, pueden ser comprobadas por observación, pero nunca se pueden establecer de una manera concluyente, en razón de que, como ya hemos hecho notar, aunque puedan implicar proposiciones relativas a datos sensoriales, no pueden estar implícitas en ellos. De ahí se infiere que en nuestra aceptación de dichas proposiciones fundamentales hay un elemento convencional. No me es posible efectuar todas las comprobaciones dirigidas a establecer la verdad de una proposición tan sencilla como la de que mi pluma está sobre la mesa. Por lo tanto, en la práctica sólo acepto esa proposición después de haber realizado un número limitado de pruebas, quizá una sola, lo que aún hace posible que sea falsa, pero esto no significa que mi aceptación sea el resultado de una decisión arbitraria. He recogido algunas pruebas en favor de la proposición, aunque quizás no sean concluyentes. Podría haberla aceptado sin prueba alguna, y entonces mi decisión sí habría sido realmente arbitraria. No es perjudicial que Popper insista en que nuestra aceptación de las proposiciones que llama básicas no esté dictada totalmente por la lógica; pero aún debe diferenciar los casos en que la aceptación de una proposición "básica" es razonable de aquellos en que no lo es. Podemos decir que es razonable cuando la proposición está confirmada por nuestras observaciones. Pero, ¿qué significa que una proposición está confirmada por nuestras observaciones? Ésta es una pregunta que Popper no resuelve en su estudio acerca del "problema de lo Básico".

Por ende, encontramos que este "descubrimiento" de Popper, al que se ha adherido Carnap, sólo equivale a esto: que el proceso de comprobación de proposiciones relativas a objetos físicos se puede prolongar tanto como queramos; lo convencional es nuestra decisión de llevarlo en cada caso dado hasta un punto determinado sin ir más allá. Si esto es lo que se expresa, como lo hace Carnap, al decir que la cuestión de qué proposiciones tomemos como protocolares es algo meramente convencional, simplemente se da a la expresión "proposición protocolar" un significado desacostumbrado. Comprendemos que ahora se proponga emplearla para designar a cualquier proposición singular, que pertenezca al "sistema fisicalista del lenguaje", el cual estamos dispuestos a aceptar sin pruebas ulteriores. Éste es un uso perfectamente legítimo. Lo que no es legítimo es pasar por alto la discrepancia entre éste y su uso anterior, según el cual se dijo que las proposiciones protocolares "describen directamente la experiencia dada". Al abandonar el uso primario, Carnap ha dado carpetazo al problema que quería resolver.

En otra parte,[10] Carnap ha sugerido que los problemas relativos a la naturaleza de las proposiciones básicas, en nuestro sentido del término, sólo dependen, para su solución, de convenciones acerca de los órdenes de las palabras. Pienso que también se puede demostrar que esto es un error. La mayor parte de la gente, en la actualidad, se halla familiarizada con su división de las proposiciones en proposiciones fácticas, tal como "las rosas de mi jardín son rojas", en proposiciones pseudofácticas, como "una rosa es una cosa", llamadas también proposiciones sintácticas expresadas en el modo material del lenguaje, y proposiciones tales como " 'rosa' es una palabra-cosa", que son sintácticas y se expresan en el modo formal del lenguaje. Ahora bien, cuando formula la pregunta: "¿Qué objetos son los elementos de la experiencia directa dada?", la trata como si fuera una pregunta sintáctica expresada en el modo material del lenguaje. Es decir, considera que formular la pregunta: "¿Qué clases de palabra figuran en los enunciados protocolares?"[11] es una manera vaga de hacerlo, y presenta diversas respuestas posibles a lo que llama modos material y formal del lenguaje. Así, dice que puede darse el caso de que "los elementos que se dan directamente son las sensaciones y los sentimientos más simples", u "objetos más complejos, como *gestalts* parciales de campos sensoriales únicos" o que "las cosas materiales son elementos de lo dado"; y considera que éstas son formas engañosas de decir que "los enunciados protocolares son de la misma clase que: 'alegría ahora', 'aquí, ahora, azul' ", o que "los enunciados protocolares tienen formas análogas a 'círculo rojo, ahora' ", o que tienen "aproximadamente la misma clase de forma que 'un cubo rojo está sobre la mesa' ".[12] Mediante este procedimiento, supone que los problemas relativos a la naturaleza de la experiencia inmediata son de carácter lingüístico y esto lo conduce a eliminar todos los "problemas de los datos llamados dados o primitivos", ya que solamente dependen de nuestra elección de una forma de lenguaje.[13] Pero así se repite el error de Neurath y Hempel que ya hemos expuesto; si se usó el término "enunciado protocolar" simplemente como una designación sintáctica de determinadas combinaciones de símbolos, entonces la elección de las oraciones a las que lo aplicamos fue realmente una cuestión convencional. No implicaría mayor referencia a la verdad que una decisión de aplicar la designación de "básico" a todas las oraciones en castellano que comenzaran con B. Pero éste no es el sentido en que se supone que Carnap está empleando el término. No lo emplea para señalar la forma de determinados enunciados, sino más bien para expresar el hecho de que se refieren a lo dado de inmediato. En

[10] *The Logical Syntax of Language*, pp. 305-6.
[11] *The Unity of Science*, p. 45.
[12] *Ibid.*, pp. 46-7.
[13] *The Logical Syntax of Language*, pp. 305-6.

consecuencia, nuestra respuesta a la pregunta: "¿Qué clases de palabras aparecen en los enunciados protocolares?", no puede depender simplemente de una elección convencional de formas lingüísticas. Debe depender de la manera como respondemos a la pregunta: "¿Qué objetos son los elementos de la experiencia directa dada?" Y esto no depende del lenguaje, sino de los hechos. El que alguna de las dos teorías de la sensación, la atomística o la de la *gestalt*, sea la correcta, sólo depende de los hechos.

Así, vemos que la proposición "los elementos que nos son dados directamente son las sensaciones y los sentimientos", que Carnap considera una proposición sintáctica expresada en el modo material del lenguaje, no es sintáctica en lo absoluto. Y la proposición que da como su equivalente formal, a saber, "los enunciados protocolares son de la misma clase que 'alegría ahora', 'aquí, ahora, azul; allá, rojo' ", tampoco es sintáctica. Si queremos darle un nombre, debemos llamarla proposición pseudosintáctica. Y con ello queremos significar que parece versar acerca de palabras, pero que en realidad versa acerca de objetos. Es importante no pasar por alto la existencia de tales proposiciones, porque son a su manera tan peligrosas como las proposiciones pseudofácticas, sobre las que tanto ha hecho Carnap. En este caso el origen de la confusión es el uso del término "protocolar". No se le puede interpretar simultáneamente sin incurrir en contradicción, como una designación puramente formal y que a la vez implica una referencia encubierta a un hecho. Pero precisamente es así como lo interpreta Carnap y por eso se ve llevado a incurrir en el error de suponer que las preguntas acerca de la naturaleza de las proposiciones básicas se pueden decidir simplemente por convención. Claro está que es un asunto convencional el que empleemos una palabra integrada por las letras "a l e g r í a", para denotar la alegría. Pero la proposición de que la alegría se experimenta de inmediato, que se implica al decir que la "alegría" es una palabra protocolar, es una proposición cuya verdad o falsedad no se decidirá por convención, sino sólo remitiéndose a los hechos. La psicología de la sensación no es una rama *a priori* de la ciencia.

Por consiguiente, concluimos que realmente las formas de las proposiciones básicas dependen en parte de convenciones lingüísticas, pero también en parte de la naturaleza de lo dado y esto es algo que no podemos determinar *a priori*. Claro está que podemos afirmar que las sensaciones de una persona para sí son siempre privadas, pero esto sucede sólo porque se da el caso de que usamos las palabras de tal modo que no tendría sentido decir: "Conozco sus datos sensoriales", o, "Usted y yo estamos experimentando el mismo dato sensorial".[14] Éste es un punto

[14] Este punto ha sido vigorosamente tratado por G. A. Paul; *véase* "Is there a Problem About Sense Data?", *Supp. Proc. Arist. Soc.*, 1936, repro-

en que es fácil confundirse. Uno dice con tristeza: "No puedo experimentar tu dolor de muelas" como si ello revelase la falta de una facultad mental. Es decir, nos inclinamos a pensar que los contenidos de la mente de otra persona, o los objetos inmediatos de su experiencia, se nos ocultan por una especie de obstáculo natural, y nos decimos: "¡Si tuviésemos un rayo que atravesara ese obstáculo!" (¡Intuición!), o, "Quizás podamos construir un reflector que nos permita ver lo que ocurre detrás"; en realidad no hay más obstáculo que el uso que damos a las palabras. Decir que lo que me es "dado" directamente es mío y sólo mío, es expresar una tautología. Un error que yo, entre otros, he cometido en el pasado, es el de confundir esto con la proposición "Lo que es directamente 'dado', es mío". Esto no es una tautología, es una proposición empírica y es falsa.

Otro punto que conviene aclarar es que no estamos poniendo límites arbitrarios al campo de la experiencia posible. Como ejemplo de esto, examinemos el caso de un hombre que pretende tener una experiencia inmediata no sensorial de Dios; mientras use la palabra "Dios" simplemente como un nombre para el contenido de su experiencia, no tengo derecho a no creerlo. Como por mí mismo no he tenido esas experiencias, no puedo entenderlo cabalmente. Por mí propio, no sé en qué consiste tener conocimiento de Dios, pero por lo menos puedo comprender que está teniendo una experiencia de una clase que yo no tengo. Y esto lo puedo creer fácilmente. Ciertamente, no tendría justificación que pensara que las experiencias que yo he tenido son las únicas posibles. Al mismo tiempo, hay que señalar que en este uso "Dios" no puede ser el nombre de un ser trascendente, ya que sería contradictorio consigo mismo decir que se ha tenido un conocimiento inmediato con un ser trascendente. Y aunque puede ser el nombre de una persona que en realidad perdure eternamente, uno no puede decir que lo conoció inmediatamente como perdurando eternamente, ya que esto también sería contradictorio consigo mismo, ni tampoco el hecho de que la gente estuviera en relación con Dios, en este sentido, ofrecería un fundamento válido para inferir que el mundo tuvo una causa primera, o que los seres humanos sobreviven a la muerte, o, en suma, que existe algo que tiene los atributos popularmente atribuidos a Dios. Lo mismo se puede decir del caso de la experiencia moral. Claro está que no estaría justificado que negásemos *a priori* la posibilidad de la experiencia moral, pero esto no significa que admitamos que hay alguna base para inferir la existencia de un mundo ideal, objetivo, de valores. Es necesario decir esto, porque el uso de "Dios" y de "valor" como designaciones del contenido de cierta clase de experiencias, frecuentemente desorienta a la gente ha-

ducido también en *Essays in Logic and Language*, Primera Serie, de A. Flew (ed.).

ciéndola pensar que está facultada para hacer dichas inferencias y debemos aclarar que al admitir la posibilidad de tales experiencias no por ello admitimos también las conclusiones que ilegítimamente se obtienen de ellas.

Hemos tratado de mostrar que ni la forma ni la validez de las proposiciones básicas dependen meramente de convenciones. Puesto que su función es expresar lo que se puede experimentar de inmediato, su forma dependerá de la naturaleza general de lo "dado", y su validez de su concordancia con ello en el pertinente caso particular. Pero, ¿cuál es esta relación de concordancia? ¿Qué clase de correspondencia suponemos que existe entre las proposiciones básicas y las experiencias que las verifican?

Algunas veces se ha sugerido que esa relación de concordancia es de la misma clase que la que existe entre una fotografía y lo fotografiado. No creo que esto sea verdad. Es posible, desde luego, construir lenguajes en imágenes, no hay duda alguna de que tiene sus ventajas; pero, ciertamente, no se puede sostener que sean los únicos legítimos o que un idioma como el español sea en realidad un lenguaje en imágenes aunque no lo sepamos. Pero si el español no es un lenguaje en imágenes y las proposiciones expresadas en este idioma a veces se verifican, como es indudable que acontece, entonces no puede ser cierto que esta relación de concordancia de la que tratamos sea una relación fotográfica. Además, existe la siguiente dificultad. Si toda proposición es una fotografía, se puede suponer que las proposiciones falsas lo son al igual que las verdaderas. En otras palabras, no podemos distinguir por la forma de la proposición, es decir, mirando solamente la fotografía, si representa o no, una situación real. Pero, entonces, ¿cómo hemos de distinguir la fotografía verdadera de la falsa? ¿No debemos decir que la fotografía verdadera concuerda con la realidad mientras que la falsa no? Ahora bien, en ese caso, no sirve a nuestro propósito la introducción de la noción de fotografía; no nos permite prescindir de la noción de concordancia.

Las mismas objeciones son válidas contra quienes dicen que esa relación de concordancia es una relación de identidad de estructura, tratando a las proposiciones como si fuesen mapas. En este caso, se debe suponer que una proposición falsa también es un mapa. La mera forma de la proposición no nos dirá si el territorio que dice representar es imaginario o real. Entonces, ¿podemos evitar decir que comprobamos la verdad de tal mapa viendo si está de acuerdo con la realidad? De cualquier manera la noción de concordancia queda aún por aclarar, y en todo caso, ¿por qué se ha de suponer que si una proposición deba describir lo directamente dado deba tener su misma estructura? Quizás pueda uno conceder la posibilidad de crear un lenguaje en el que todas las proposiciones fundamentales se expresen con oraciones que funcionen como mapas, aun cuando no estoy seguro de que

fuera posible dibujar un mapa de nuestras sensaciones internas, pero no encuentro fundamento alguno para suponer que sólo sea legítimo un lenguaje de esa clase, o que alguno de los lenguajes europeos que conozco sea de ese tipo y, sin embargo, las proposiciones expresadas en estos lenguajes, frecuentemente se verifican. Quizá exista una relación histórica entre el criterio de que las proposiciones básicas deban tener una estructura idéntica a los hechos que las verifican y el criterio de que sólo se puede conocer o expresar la estructura,[15] pero esto también es arbitrario y aun contraproducente. Afirmar que no es posible expresar el contenido, es comportarse como el niño de Ramsey: " 'Di desayuno'. 'No puedo.' '¿Qué es lo que no puedes decir?' 'No puedo decir desayuno'."[16]

Lo que se da por supuesto en las teorías que acabamos de examinar no es tanto que no sea posible la verificación de una proposición, como que dicha proposición, o, para hablar con mayor exactitud, la oración que la expresa, no puede tener sentido a menos que sea una fotografía o un mapa.

Se soslaya el problema respecto de las oraciones que expresan proposiciones falsas diciendo que describen o representan hechos posibles. Pero es indudable que esta suposición es totalmente injustificada. Si estoy hablando en español, puedo usar las palabras "estoy enojado" para decir que estoy enojado. Usted puede decir, si lo desea, que al hacerlo estoy obedeciendo a una regla de significado[17] del idioma español. Para que esto sea posible no es necesario en absoluto que mis palabras semejen de modo alguno el estado de enojo que describen. El que "esto es rojo" se emplee para decir que esto es rojo, no implica que tenga alguna relación de semejanza, ya sea de estructura o de contenido, con una mancha roja verdadera o hipotética.

Pero si se emplean las palabras "estoy enojado" para decir que estoy enojado, de ninguna manera parece misterioso que el que esté enojado deba verificar la proposición que lo expresa. Pero, ¿cómo sé que estoy enojado? Lo siento. ¿Cómo sé que ahora hay un sonido fuerte? Lo oigo. ¿Cómo sé que esto es una mancha roja? La veo. Si no se considera satisfactoria esta respuesta, no sé qué otras se puedan dar.

Se podría sugerir que en esta relación debemos introducir la noción de causalidad. Quizá se diga que la relación entre la proposición "tengo un dolor" y el hecho que la verifica es que el hecho causa que formule la proposición, o, en todo caso, que la crea; no se puede negar que es frecuente que exista esa relación, pero no podemos analizar la verificación en función de ella. Si yo habitualmente miento, el que tenga dolor puede causar el

15 Cf. E. Zilsel, "Bemerkungen zur Wissenschafttslogik", *Erkenntnis*, vol. III, p. 143.
16 *Foundations of Mathematics*, p. 268 (Véanse *infra*, pp. 325 *ss.*)
17 Cf. K. Ajdukiewicz, "Sprache und Sinn", *Erkenntnis*, vol. IV, pp. 114-6.

que lo niegue; y si soy lo bastante fanático de la *Christian Science*, quizá ello no cause que lo crea. Pero en cualquiera de los dos casos el que tenga dolor verificará la proposición de que tengo dolor. ¿Por qué? Porque cuando digo "tengo dolor" quiero decir que tengo un dolor, y si *p*, entonces *p*. Pero, ¿cómo establezco *p*? ¿Cómo sé que en realidad tengo un dolor? Una vez más, la respuesta sólo puede ser ésta: "porque lo siento". ¿Significa esto que hay que considerar a las proposiciones básicas como incorregibles? Encuentro difícil dar respuesta a esta pregunta porque no sé qué significado preciso le han dado al término "incorregible" los que lo han discutido. Probablemente, distintos filósofos le han dado diferentes significados; parece que el profesor Price, por ejemplo, al sostener que las proposiciones básicas son incorregibles, sólo quiere decir que nuestras razones para aceptarlas se fundan en nuestra experiencia; que uno está justificado para decir de un dado sensorial visual "esto es rojo", si es que así lo ve uno, ya que los únicos argumentos que da en favor de la opinión de que algunas proposiciones de primer orden son incorregibles, son argumentos contra la teoría de la coherencia de la verdad.[18] Desde luego, en este sentido más bien inusitado, yo estaría de acuerdo en que las proposiciones básicas son incorregibles. El Dr. von Juhos hace la misma afirmación.[19] Pero parece que lo que quiere significar con ello es que nunca puede haber algún fundamento para abandonar una proposición básica que, una vez que se ha aceptado, no puede después ser puesta en duda ni negada. En cierto sentido, podemos concordar con esto, ya que podemos decir que lo que subsecuentemente se pone en duda o se niega siempre es una proposición distinta. Lo que ahora acepto es la proposición "esto es rojo"; lo que puedo dudar o negar dentro de treinta segundos es la proposición "hace treinta segundos estaba viendo algo rojo". Pero en este sentido, toda proposición que contenga un demostrativo es incorregible, y no solamente las proposiciones básicas. Y si von Juhos quiere mantener que se atribuye cierta sacrosantidad especial a las proposiciones que implican ser registros de nuestras experiencias inmediatas, creo que está equivocado. Si encuentro la oración "me siento feliz" escrita en mi diario bajo el encabezamiento de 3 de febrero, no estoy obligado a creer que realmente me sentí feliz el 3 de febrero meramente porque la oración tenga la misma forma que la que pronunciaría ahora si me sintiera feliz. En realidad, podría creerlo fundándome en que no tengo la costumbre de escribir declaraciones falsas en mi diario, pero esto es un asunto distinto.

El profesor Moore me ha sugerido que lo que probablemente piensan algunos de los que dicen que las proposiciones básicas son incorregibles es que no nos podemos equivocar acerca de

18 Véase *Truth and Corregibility*.
19 Véanse sus artículos en *Analysis*, vol. II, y *Erkenntnis*, vol. IV.

ellas de la manera como nos podemos equivocar respecto de otras proposiciones empíricas. Si digo "tengo un dolor", o, "esto es rojo", puedo estar mintiendo, o puedo estar empleando erróneamente las palabras; esto es, puedo estar clasificando como "dolor" o como "rojo" algo que normalmente no sería clasificado de ese modo, pero mi equivocación no puede ser de otra manera; no puedo estar equivocado de la manera en que puedo equivocarme si confundo esta mancha roja con la cubierta de un libro. Si esto es un hecho, no es un hecho acerca de la psicología humana. No es precisamente un designio misericordioso de la Providencia el que estemos protegidos contra los errores de determinada clase. Si es algo, es un hecho relativo al lenguaje.[20] Si Moore tiene razón, no tiene sentido decir "dudo si esto es rojo", o, "creo que tengo un dolor, pero puedo estar equivocado", a menos que quiera decir, tan sólo, que dudo si "dolor" y "rojo" son las palabras correctas que debiera emplear en uno y otro caso. Actualmente creo que Moore tiene razón en este punto. Pero declaro no conocer si éste es un hecho del que se deriven algunas conclusiones importantes.

[20] Cf. John Wisdom, "Philosophical Perplexity", *Proc. Arist. Soc.*, 1936-7, p. 81.

ETICA Y SOCIOLOGIA

XII. ¿QUÉ PRETENDE LA ÉTICA? *

por MORITZ SCHLICK

1. *La ética sólo busca conocimiento*

SI HAY problemas de la ética que posean sentido, y que en consecuencia admitan solución, la ética será una ciencia. Porque la solución correcta de sus problemas constituirá un sistema de proposiciones verdaderas, y un sistema de proposiciones verdaderas acerca de un objeto constituye precisamente la "ciencia" de ese objeto. Ella otorga *conocimiento* y nada más, su única meta es la verdad; lo que significa que toda ciencia como tal es puramente teórica. Así también las interrogantes de la ética son problemas puramente teóricos. Como investigadores de la ética sólo tratamos de hallar soluciones correctas; su aplicación práctica, en caso que sea posible, no corresponde al dominio de la ética. Si alguien estudia dichas interrogantes para aplicar los resultados a la vida y la acción, su preocupación por la ética tiene, ciertamente, un fin práctico; pero la ética misma nunca tiene otra meta que la verdad.

Mientras el investigador de la ética esté preocupado con sus interrogantes teóricas, debe olvidar que tiene un interés humano además del interés puramente cognoscitivo en el objeto de su investigación. Porque para él no hay peligro mayor que pasar de investigador de la ética a moralista, de investigador a predicador. Al pensador no le corresponde más entusiasmo que por la verdad cuando filosofa; de lo contrario sus pensamientos corren el peligro de ser descarriados por sus sentimientos; sus deseos, esperanzas y temores amenazan con reducir aquella objetividad, que es primer supuesto previo de toda investigación honrada. Naturalmente, el investigador y el profeta pueden ser una y la misma persona; pero ambas finalidades no pueden ser servidas a la vez porque quien mezcla ambos problemas, no resolverá ninguno.

Una mirada a los grandes sistemas éticos de todos los tiempos mostrará cuán necesarias son estas observaciones: difícilmente habrá uno en que no encontremos por momentos un llamado al sentimiento o a la moralidad del lector, ahí donde lo apropiado hubiera sido una fundamentación científica.

Sin embargo, no señalo el carácter puramente teórico de la ética simplemente para poner desde un principio en guardia a mis lectores y a mí mismo, sino que lo hago también porque es útil partir de ese punto porque nos ayudará a definir la tarea que la ética intenta y puede resolver.

* Este trabajo forma el primer capítulo de *Fragen der Ethik*, editado por Spinger, Viena, 1930. Se reproduce aquí con la benévola autorización de la señora Schlick y el editor.

2. *El objeto de estudio de la ética*

¿A qué objeto, a qué campo de estudio se refieren los problemas de la ética? Dicho objeto tiene muchos nombres, y los usamos en la vida diaria con tanta frecuencia que podría pensarse que sabemos exactamente lo que queremos designar con ellos: los problemas éticos conciernen a la "moralidad", o lo que es moralmente "valioso", a lo que sirve de "guía" de conducta o "norma" de la conducta humana, a lo que "es exigido" de nosotros o, finalmente y para decirlo con la palabra más antigua y sencilla, al "bien".

¿Qué hace la ética con ese objeto? Hemos contestado previamente esta pregunta: la ética trata de *conocerlo* y bajo ninguna circunstancia pretende o puede hacer otra cosa con él. Puesto que, de acuerdo con su naturaleza, la ética es teoría y conocimiento, su misión no puede consistir en producir moralidad, ni en afianzarla, ni en darle vida, sea solamente en la idea o sea en la realidad. No tiene la tarea de producir el bien, ni en el sentido de darle realidad en el actuar humano, ni en el sentido de que tenga que estipular o decretar lo que esté "bien". No crea ni el concepto ni los objetos que caen bajo ese concepto, ni proporciona la oportunidad de aplicar el concepto a los objetos. Todo esto lo encuentra en la experiencia de la vida, del mismo modo como cada ciencia encuentra los materiales sobre los que trabaja. Es obvio que ninguna ciencia puede partir de otra base. La equívoca opinión (sustentada por los neokantianos), de que el objeto de una ciencia no se halla simplemente "dado" a dicha ciencia, sino que siempre se halla "dado" como problema, a nadie permitirá el ignorar que quien desee conocer algo, primero debe saber *qué* es lo que desea conocer.

¿Dónde y cómo, pues, se halla dado "el bien" que estudia la ética? Debemos ver claramente desde el principio que aquí sólo hay *una* posibilidad, esto es, la misma que se ofrece a todas las demás ciencias: dondequiera que se nos enfrente un caso del objeto sujeto a investigación, debe ser posible señalar cierta característica (o grupo de características) que identifique al objeto de estudio como una cosa o un proceso perteneciente a una clase bien definida, distinguiéndolo así de todos los demás objetos de estudio de manera especial. Si no fuera así, no tendríamos oportunidad ni motivo para denominarlo con un nombre específico. Cada nombre que se utiliza en el lenguaje para comunicar algo, debe tener una significado susceptible de ser indicado. Esto es obvio en realidad, y jamás se puso en duda con respecto al objeto de cualquier otra ciencia; sólo en la ética esto fue olvidado frecuentemente.

Examinemos algunos ejemplos ajenos al campo de la ética. La biología, esto es, la teoría acerca de la vida, encuentra su dominio delimitado por un grupo de características (un movimiento

específico, regeneración, crecimiento, etc.) que pertenecen a todos los seres vivos, y que se destacan tan claramente para la observación cotidiana, que —aparte de ciertos casos críticos— lo animado y lo inanimado se distinguen muy nítidamente sin mayor análisis científico. Es sólo debido a esto que el concepto de "vida" pudo formarse tan tempranamente y que adquirió su propio nombre. Cuando con el progreso del conocimiento el biólogo logra formular nuevas y más exactas definiciones de la vida, a fin de someter mejor sus procesos a leyes generales, esto sólo significa más precisión en el concepto, acaso una ampliación del mismo, pero sin alterar su significado inicial.

De un modo análogo, la palabra "luz" tuvo un significado definido antes de que existiera una teoría de la luz, la óptica, y ese significado posteriormente fijó el objeto de estudio de la misma. La característica distintiva en este caso fue la vivencia inmediata que llamamos "sensación luminosa", esto es, un dato de la conciencia conocido sólo por el sujeto percipiente, no susceptible de ulterior definición y cuya aparición —aparte también de casos críticos— indica la presencia de aquellos procesos que constituyen el objeto de estudio de la óptica. El hecho de que la óptica, en su forma desarrollada actual, también sea la teoría de los rayos X y la teoría de las ondas radiotelegráficas, en razón a que las leyes de estas últimas son idénticas a las de la teoría de los rayos luminosos, en nada modifica la situación anterior.

Tan seguro como que la expresión "moralmente bueno" tiene un sentido cierto, es seguro que este mismo sentido puede ser descubierto con procedimientos similares al que se empleó con las palabras "vida" o "luz". Pero ciertos filósofos consideran este punto como una dificultad para la ética, inclusive como *la* dificultad con que tropieza dicha disciplina y opinan que la única empresa de la misma consiste en hallar la definición del "bien".

3. *Sobre la definición del bien*

Esta opinión puede interpretarse de dos maneras. En primer lugar, podría significar que la tarea del investigador de la ética se agota al definir exactamente el sentido con el que se usa realmente la palabra "bueno" o *bon*, o *gut*, o *buono*, o ἀγαθόν en su significación moral. Únicamente se trataría de aclarar el significado ya bien conocido, (puesto que si no lo fuese no se sabría, por ejemplo, que "bueno" es traducción de *bonum*), mediante una estricta formulación del mismo. ¿Es éste en realidad el propósito de la ética? La enunciación del significado de las palabras mediante definiciones (como correctamente advierte G. E. Moore en sus *Principia Ethica* frente a una situación análoga) es asunto de la ciencia del lenguaje. ¿Debemos creer realmente que la ética es una rama de la lingüística? ¿Quizá una rama que se ha sepa-

rado de ella porque la definición de "bueno" presenta dificultades especiales que no encontramos en ninguna otra palabra? ¡Sería un caso muy peculiar, que fuera necesaria toda una ciencia simplemente para hallar la definición de un concepto! Y en todo caso, ¿a quién le interesan meras definiciones? Después de todo, las definiciones son medios para un fin, son el punto de partida de la tarea del conocimiento, propiamente dicha. Si la ética se agotara con una definición, constituiría cuando mucho la introducción a una ciencia, y el filósofo se interesaría sólo por lo que siguiera tras de ella. No, los problemas auténticos de la ética son, seguramente, de una naturaleza muy distinta. Aun cuando la tarea de la ética se pudiera formular de modo que tuviera que determinar lo que "propiamente es" el bien, esto jamás debería interpretarse como la exigencia de una mera determinación del significado de un concepto (así como en nuestro ejemplo, tampoco tiende la óptica a lograr una mera definición de "la luz"). Más bien habría que entenderla como una tarea de explicación, del conocimiento de lo bueno, lo que presupone que el significado del concepto es ya conocido y que posteriormente lo relacionará con otras cosas, lo ordenará en conexiones más generales (exactamente como la óptica procedió con la luz, al decirnos lo que propiamente es la luz al señalar el lugar preciso que ocupa el bien conocido fenómeno, en el campo de los procesos naturales, describiendo sus leyes hasta el último detalle, y reconociendo su identidad con las leyes de ciertos procesos eléctricos).

En segundo lugar, el punto de vista según el cual la meta de la ética consiste en la correcta determinación del concepto del "bien" podría interpretarse en el sentido de que no se trata de formular el contenido del concepto sino más bien de proporcionarle uno. Pero ésta sería aquella opinión que desde un principio hemos considerado completamente fuera de sentido. Significaría que el investigador de la ética hace o crea el concepto de lo bueno, en tanto que previamente a él sólo existía la palabra "bueno". Naturalmente, habría tenido que crearlo, inventarlo de una manera totalmente arbitraria. (Pero así como al formular su definición no podría proceder de un modo totalmente arbitrario, ya que se encontraría limitado por algunas normas, así el concepto mismo de lo bueno se hallaría, predeterminado y establecido por dichas normas. El filósofo no tendría sino que encontrar una formulación precisa para el mismo, y de este modo nos hallaríamos ante el caso que hemos examinado previamente.) Sin embargo, sería totalmente absurdo no pedirle a la ética otra cosa que el establecimiento arbitrario del significado de una palabra. Eso no representaría un verdadero logro. Tampoco el profeta, el creador de una nueva moral, produce nunca un concepto nuevo de la moralidad, sino que presupone uno, y únicamente sostiene que están subsumidos otros modos de conducta, distintos de aquellos en que las gentes creyeron en él hasta ese momento.

En términos lógicos, el profeta sostiene que el contenido reconocido del concepto tiene una extensión distinta de la que se le había supuesto. Sólo esto puede querer decir cuando declara: "No es 'bueno' lo que habéis tenido por tal, sino algo distinto."

Vemos así confirmarse el criterio según el cual, la mera formulación del concepto de bien moral, de ningún modo puede conceptuarse como la tarea última de la ética, sino más bien como una mera preparación para la misma.

Esta preparación indudablemente no debe ser desdeñada; la ética no debe evitarse el trabajo de determinar el significado de su concepto fundamental, aun cuando, como hemos dicho, en cierta forma pueda suponerse conocido el significado de la palabra "bueno".

4. *¿Es indefinible el bien?*

Es muy peligroso abstenerse de esa tarea con el pretexto de que el significado de la palabra "bueno" es uno de aquellos que son de tal manera simples, que no pueden ser sujetos a un análisis ulterior, y del cual no puede darse, por tanto, una definición, una enumeración de sus características. Lo que se pide aquí no tiene por qué ser una definición en el sentido más estricto de la palabra. Basta con indicar cómo podemos conocer el contenido del concepto, decir lo que debe hacerse para conocerlo, esto es, basta con su mera "caracterización". Estrictamente hablando, también es imposible definir lo que significa la palabra "verde", pero, no obstante, podemos fijar su significado inequívocamente diciendo, por ejemplo, que es el color de un prado en el verano, o señalando el follaje de un árbol. Hemos dicho más arriba que no es definible la "sensación luminosa" que nos proporciona el concepto fundamental de la óptica. Pero sabemos exactamente lo que se entiende por ella, ya que podemos señalar exactamente las condiciones en que tenemos una sensación luminosa. De igual manera en ética, aunque su concepto fundamental fuera "indefinible", debemos poder señalar exactamente las condiciones en que se aplica la palabra "bueno". Y hasta debe de ser posible señalarlas fácilmente; para esto no se necesita un análisis filosófico profundo, porque el asunto concierne meramente a una cuestión de hecho, a saber, la descripción de las condiciones en que se usa realmente la palabra "bueno" (o sus equivalentes en otros idiomas, o su opuesta "malo").

Para algunos filósofos resulta bien difícil permanecer cumplidamente en el terreno de los hechos sin precipitarse a inventar prematuramente una teoría que describiera a dichos hechos.

Así una serie de pensadores ha propuesto con frecuencia la teoría de que el concepto fundamental de la ética se da propiamente de la misma manera que el de la óptica. Tal y como poseemos un sentido especial para la percepción de la luz, a saber, el

sentido de la vista, así se supone que un "sentido moral" especial indica la presencia del bien o del mal. En consecuencia, bueno y malo serían propiedades objetivamente existentes que deberían determinarse e investigarse de manera semejante a la de los procesos físicos que la óptica investiga y que considera como causas de la sensación luminosa.

Naturalmente, esta teoría es enteramente hipotética. La existencia del sentido moral es una mera suposición; no pueden señalarse sus órganos, como puede hacerse en el caso del ojo humano. Pero la hipótesis también es falsa, no puede explicar las variaciones del juicio moral entre los hombres, porque la suposición de que el sentido moral está poco desarrollado en muchas personas, o de que éstas carecen de él en absoluto, no basta para explicar esas diferencias.

No, no es la característica distintiva del objeto de estudio de la ética el que sea sujeto de una clase especial de percepción. Su característica distintiva debe poder exhibirse señalando simplemente ciertos hechos conocidos, sin recurrir a artificio especial alguno. Esto puede tener lugar de diferentes maneras. Aquí distinguiremos, dos: primera, puede buscarse una característica formal, externa, de lo bueno y lo malo; y segunda, puede buscarse una característica material, una característica del contenido de dichos conceptos.

5. *Características formales de lo bueno*

La característica formal sobre la que Kant puso todo el peso de su filosofía moral, y que destacó con su mayor elocuencia, es ésta: lo bueno aparece siempre como algo que es exigido; lo malo, como algo prohibido. Una buena conducta es lo que se exige o se desea de nosotros. O, como suele decirse desde Kant: son buenas las acciones que *debemos hacer*. Ahora bien, a una exigencia, a una pretensión o a un deseo corresponde alguien que exige, pretende o desea. Debe señalarse también a este último, es decir, al autor de la ley moral, a efecto de que esta caracterización del bien mediante la distinción formal que le otorga su carácter de orden resulte bien precisada.

Aquí discrepan las opiniones. En la ética teológica, ese autor es Dios, y de acuerdo con la interpretación más superficial, lo bueno es bueno porque Dios lo desea; en este caso la característica formal (ser una orden de Dios) expresaría la esencia misma de lo bueno. De acuerdo con otra interpretación, quizás más profunda, Dios desea lo bueno porque es bueno. En este caso, su esencia tiene que ser dada por ciertos caracteres materiales previamente a, e independientemente de, las determinaciones formales. En la ética filosófica tradicional por el contrario predomina la opinión de que el autor podría ser, por ejemplo, la sociedad humana (utilitarismo) o el propio actuante (eudemonismo) o aun nadie (el imperativo categórico). De este último procede la teoría kantiana del "deber absoluto", es decir, una exigencia sin quien exija. Uno de los más crasos errores del pensamiento ético consiste en su creencia de que el concepto del bien moral queda totalmente agotado con la enunciación de su característica puramente formal, o sea, que no tiene más contenido que ser lo que se exige, "lo que debe ser".

6. *Características materiales*

En oposición a esto, es claro que el descubrimiento de las características formales de lo moral sólo representa un paso preliminar para la determinación del contenido de lo bueno, para la enunciación de las características materiales. Es cuando sabemos que "lo bueno" es lo que se exige, cuando podemos preguntar: ¿Qué es, pues, lo que *realmente se exige*? Para responder a esta pregunta debemos volvernos al autor de la exigencia e investigar su voluntad y su deseo, porque el contenido de su exigencia constituye aquello que él desea que ocurra. Cuando recomiendo a alguien una acción como "buena", expreso el hecho de que *la deseo*.

Mientras el legislador no sea conocido con certeza, debemos atenernos a las leyes tal y como de hecho las hallamos, a las formulaciones de las reglas morales tal y como las encontramos entre los hombres. Tenemos que establecer qué modos de acción (o actitudes mentales o como quiera que se diga) son llamados "buenos" por diferentes pueblos, en diferentes tiempos, por diferentes hombres o fundadores de religiones. Sólo de este modo llegamos a conocer el contenido material de este concepto. Tal vez entonces sea posible inferir del contenido la autoridad legisladora si no puede averiguarse de otra manera.

Durante la recolección de los diferentes casos individuales en los que algo se señala como moralmente bueno, hay que buscar los elementos comunes, los rasgos coincidentes del contenido de todos estos ejemplos. Estas coincidencias son las características del concepto "bueno", forman su contenido y en ellas debe estar la razón de que la misma y única palabra "bueno", se emplee respecto a ellas.

Indudablemente, se encontrarán casos en que no pueda hallarse nada común, en los cuales parece haber una incompatibilidad completa; una y la misma cosa —por ejemplo, la poligamia— se aprobará moralmente en un círculo cultural mientras que en otro se la considerará como un crimen. En este caso existen dos posibilidades. Primera, podría haber efectivamente varios conceptos diferentes de "bueno", que no sería posible correlacionar de ninguna manera (y que sólo coincidieran en la propiedad puramente formal de ser "exigido" de algún modo); si fuese así, no habría una sola moral, sino muchas. O, segunda, pudiera ser que

la divergencia en las valoraciones morales fuese sólo aparente y no definitiva, esto es, que en última instancia se apruebe moralmente una y la misma meta, pero que difieran las opiniones acerca del camino que conduce a ella, acerca de las formas de conducta que, en consecuencia, deban exigirse. (Por ejemplo, la poligamia y la monogamia no son valuadas moralmente por sí mismas, sino que el objetivo auténtico de la aprobación es quizás la paz de la vida familiar, o la estructuración del mayor equilibrio posible en las relaciones sexuales. Una persona cree que ese fin sólo puede alcanzarse mediante el matrimonio monógamo y, en consecuencia, lo considera moralmente bueno; otra piensa lo mismo de la poligamia. Una puede estar en lo cierto, y la otra equivocada; difieren no por sus valoraciones finales, sino sólo por su penetración, por su capacidad de juicio, o su experiencia.)

No podemos decidir ahora si hay realmente entre los hombres una multiplicidad de morales incompatibles entre sí, o si las diferencias en el mundo moral, en el fondo, sólo son aparentes, de manera que bajo los diversos disfraces y máscaras de las múltiples facetas de la moralidad, el filósofo finalmente no encuentra sino el mismo rostro de un bien único. En cualquier caso, hay zonas muy amplias en que está comprobada la unanimidad y la firmeza de las valoraciones morales. Lós modos de conducta que agrupamos bajo los nombres de confiabilidad, disposición de ayudar, de proyectar cordialidad, son tan unánimemente valuados, en todos los círculos culturales conocidos, como "buenos", mientras que, por ejemplo, el robo, el pillaje, el asesinato, la pugnacidad, son también tan unánimemente considerados como "malos" que en este caso la interrogante acerca de características comunes puede con seguridad ser respondida prácticamente de una manera que posea validez general. Si se encuentran esas características en un grupo grande de formas de conducta, pueden estudiarse las "excepciones" y las irregularidades, es decir, aquellos casos en los que una y la misma conducta suscita juicios morales divergentes en diferentes tiempos, entre diferentes pueblos. Aquí se encuentra que, o bien no hay una base para la valoración, diferente a las de los casos indubitables, aunque se aplique de un modo más alejado, más oculto y a circunstancias modificadas, o bien hay que anotar el nuevo hecho simplemente como un nuevo o un multívoco sentido de la palabra "bueno". Y finalmente, con frecuencia sucede que ciertos individuos sustentan acerca de lo bueno y de lo malo opiniones diferentes de las que sustentan las gentes de su tiempo y su medio. En estos casos es tan importante descubrir el contenido y las causas de sus opiniones como en todos los otros casos más regulares, especialmente si las personalidades en cuestión son importantes, tales como profetas, como fundadores de morales, o como hombres moralmente creadores que hacen visibles corrientes ocultas o que finalmente imponen el sello de sus valoraciones a la humanidad y al futuro.

7. *Normas morales y principios morales*

Las características comunes que presenta un grupo de "buenas" acciones o de actitudes mentales pueden resumirse en una *regla* de la forma siguiente: una forma de conducta debe tener tales y cuales propiedades para que se la considere "buena" (o "mala" respectivamente). Esta regla puede llamarse también "norma". Pero quiero aclarar desde ahora que tal "norma" no es sino la mera consignación de un hecho de la realidad; sólo nos da las circunstancias bajo las cuales una acción o una actitud mental o un carácter, son efectivamente señalados como "buenos", esto es, son valuados moralmente. La formulación de normas no es otra cosa que la determinación del concepto de lo bueno que la ética trata de conocer.

Esa determinación procedería buscando siempre nuevos grupos de hechos reconocidos como buenos, y señalando para cada uno de ellos la regla o norma que satisfaga a todos sus miembros. Las diferentes normas así obtenidas se confrontarían después entre sí y se ordenarían en clases de tal manera que las normas particulares de cada clase tengan algo común y puedan subsumirse todas en una norma más elevada, es decir, más general. Con estas normas más generales se repetiría el mismo procedimiento, y así sucesivamente, hasta que, en un caso perfecto, se pudiera al fin llegar a una regla más alta y más general que abarcase a todas las demás como casos especiales y que pudiera aplicarse sin mediación ninguna a cada caso particular de conducta humana. Esta norma superior sería la definición de lo "bueno" y expresaría su naturaleza universal; sería lo que el investigador de la ética llama un "principio moral".

Naturalmente, no puede saberse de antemano si realmente se llegará a un solo principio moral. Muy bien puede ocurrir que las series superiores de reglas a que conduciría el procedimiento descrito sencillamente no mostrasen ningún carácter común más, de manera que, en consecuencia, haya que detenerse en varias normas como reglas superiores, a causa de que, a pesar de todos los intentos, no pueda encontrarse ninguna más general a la que pudieran reducirse todas las anteriores. Habría entonces varios significados independientes de la expresión "moralmente bueno", varios principios morales independientes entre sí que sólo en su totalidad determinarían el concepto de moralidad, o quizás varios conceptos diferentes de la moral, dependientes del tiempo y del pueblo de que se trate. Es significativo lo poco que, en general, han tenido en cuenta estas posibilidades los filósofos de la moral; casi todos se han lanzado de antemano a la busca de un principio moral único. Exactamente lo contrario

es lo que ocurre con los sistemas morales de la práctica, los cuales usualmente no intentan establecer un principio omnicomprensivo. Así, por ejemplo, el catecismo se detiene en los diez mandamientos.

Para quienes creen que la única misión de la ética consiste en determinar el concepto de lo bueno, esto es, en formular uno o varios principios morales, la consumación del procedimiento descrito agotaría el tema de la ética. Sería una "ciencia normativa" pura, porque su fin estaría en el descubrimiento de una jerarquía de normas o reglas que culminasen en uno o varios puntos, los llamados principios morales, y en que los niveles inferiores serían explicados o "justificados" por los superiores. A la pregunta: "¿Por qué es aquí y ahora moral este acto?", podría darse la explicación: "Porque cae dentro de estas reglas definidas", y si alguien preguntase aún: "¿Por qué son morales todos los actos que caen dentro de esta regla?", podría explicarse diciendo: "Porque caen dentro de la regla más general que sigue a ésa". Y únicamente con la norma más alta —con el principio moral o los principios morales— ya no sería posible de esta manera el conocimiento de la razón de la validez de la norma, de su justificación. Aquí llega en consecuencia a su fin la ética para quien la considera una mera ciencia normativa.

8. *La ética como "ciencia normativa"*

Ahora sabemos claramente qué sentido puede tener la frase "ciencia normativa", y en qué único sentido puede la ética "justificar" un acto o su enjuiciamiento. Sin embargo, en la filosofía moderna a partir de Kant, aparece repetidamente la suposición de que la ética, en cuanto ciencia normativa, es algo *toto genere* distinto de las "ciencias fácticas". La ética no pregunta: "¿Cuándo se juzga bueno a un carácter?" ni tampoco "¿Por qué se le juzga bueno?" —esas preguntas se refieren a meros hechos y a su explicación— sino pregunta: "¿Con *qué derecho* se juzga bueno a ese carácter?" No se preocupa por principio de aquello que realmente es valorado, sino que pregunta: "¿Qué resulta aceptable como valioso?" Y de este modo la orientación de la interrogante viene a ser notoriamente distinta por entero.

Pero *esta* manera de oponer las ciencias normativas a las ciencias factuales es fundamentalmente falsa. Porque si la ética da una justificación, lo hace únicamente en el sentido que acabamos de exponer, a saber, en uno hipotético-relativo, no en uno absoluto. "Justifica" determinado juicio sólo en la medida en que muestra que el juicio corresponde a determinada norma; pero que esta norma sea "justa" o esté justificada no puede ni mostrarlo ni determinarlo por sí misma. La ética tiene sencillamente que reconocer esto como un hecho de la naturaleza humana. También una ciencia normativa, como ciencia, no puede hacer

más que *exponer*, no puede nunca formular ni establecer una norma (que sería lo único que equivaldría a una "justificación" absoluta). Nunca puede hacer más que descubrir las reglas del juicio, distinguirlas y extraerlas de los hechos que tiene delante; el origen de las normas siempre está fuera de la ciencia y del conocimiento y es anterior a ellos. Esto significa que su origen sólo puede ser aprehendido por la ciencia, pero que no está en ella. En otras palabras, si el investigador de la ética responde a la pregunta: "¿Qué es bueno?" señalando algunas normas, esto quiere decir únicamente —y sólo en la medida en que así proceda— que nos está diciendo lo que "bueno" significa en el mundo de los hechos, ya que nunca puede decirnos lo que "bueno" *debe* o *tiene* que significar. La cuestión relativa a la validez de una valoración equivale a preguntar por una norma reconocida más elevada dentro de la cual cae el valor, y esto es un problema de *hecho*. El problema de la justificación de las normas superiores o de los valores supremos carece de sentido, porque no hay nada superior a lo que aquellas y estos puedan referirse. Como la ética moderna, según ya hemos observado, habla con frecuencia de esta justificación absoluta como *el* problema fundamental de la ética, hay que decir, desgraciadamente, que la formulación del problema de la cual se parte, simplemente carece de sentido.

Lo erróneo de dicha formulación del problema lo presentará claramente un ejemplo famoso. John Stuart Mill con frecuencia ha sido justamente criticado porque creyó poder derivar del hecho de que una cosa fuera deseada, el que era *deseable* en sí misma. El doble sentido de la palabra deseable ("capaz de ser deseado" y "digno de ser deseado") lo desorientó. Pero sus críticos también estuvieron equivocados, porque apoyaron sus críticas en la misma falsa presuposición (que no fue expresamente formulada por ninguna de ambas partes), a saber, que la frase "deseable en sí misma" tiene un sentido definido (por "en sí misma" yo entiendo "por su propio valor", no meramente como un medio para un fin); pero en realidad no podían darle ningún sentido. Si digo de una cosa que es deseable, y quiero decir que se la debe desear como un medio si uno desea alcanzar determinado fin, entonces todo está perfectamente claro. Pero si afirmo que una cosa es deseable simplemente por sí misma, no puedo decir lo que quiero dar a entender con ese aserto; no es verificable, y por lo tanto no tiene sentido. Una cosa puede ser deseable sólo en relación con otra cosa, no por sí misma. Mill se creyó capaz de deducir lo que es deseable por sí mismo de lo que realmente es deseado; sus contradictores sostenían que esas cosas no tienen nada que ver una con otra. Pero en definitiva ninguna de las dos partes supo lo que decía, porque las dos omitieron dar un significado excluyente a la palabra "deseable". El problema de si algo es digno de ser deseado por sí mismo no es

para nada un problema, sino meros sonidos verbales huecos. Por otra parte, el problema de lo que realmente es deseado por su propio valor es, naturalmente, pleno de sentido, y en realidad la ética sólo se interesa en resolverlo. Mill logró llegar a este auténtico problema en el pasaje criticado, y así salvó la carencia de sentido del planteo del problema —ciertamente debido más a su sano instinto que a su argumentación falsa— en tanto que sus adversarios siguieron atados a ella y continuaron buscando una justificación absoluta de lo deseado.

9. *La ética como ciencia fáctica*

Las normas consideradas como las normas últimas, o los valores supremos, deben extraerse, en calidad de hechos, de la naturaleza y de la vida humana. Por lo tanto, ningún resultado de la ética puede estar en contradicción con la vida. La ética no puede declarar malos o falsos a los valores que subyacen a la vida; sus normas no pueden exigir no ordenar nada que resultara en auténtica oposición con las normas reconocidas de manera final en la vida. Cuando se presenta esa oposición, es señal segura de que el investigador de la ética entendió equivocadamente su tarea y no pudo resolverla; de que inconscientemente se convirtió en un moralista, que no se siente cómodo en el papel de cognoscente, y que preferiría ser un creador de valores morales. Los preceptos y las exigencias de una persona creadora de valoraciones morales, para el investigador de la ética sólo son elementos de estudio, meros objetos de una consideración cognoscitiva; y esto es válido también aunque casualmente se dé la circunstancia de que él mismo sea, en otras horas y otros momentos, ese mismo hombre creador.

Acabamos de decir que no puede haber oposición verdadera entre el significado de la palabra "bueno" que es efectivamente aceptado en la vida, y el significado hallado por el filósofo. Puede haber, desde luego, una discrepancia *aparente*, porque lenguaje y pensamiento son muy imperfectos en la vida diaria. Con frecuencia el que habla y valúa no ve claro él mismo lo que expresa, y a menudo sus valoraciones descansan en una falsa interpretación de los hechos, y cambiarían inmediatamente con una corrección del error. El investigador de la ética descubriría esos errores y esas expresiones defectuosas, y tendría que reconocer las verdaderas normas que están en la base de los juicios morales, y ponerlas en oposición con las aparentes que el actor o el valorador estima seguir. Y al proceder así, quizá tendría que ahondar en profundidades nada pequeñas de la *psiquis* humana. Pero siempre sería una norma real, ya preexistente como fundamento de la acción, lo que ahí encontraría.

Las últimas valoraciones son hechos que existen en la realidad de la conciencia humana, y aun cuando la ética fuera una ciencia normativa, no por eso dejaría de ser una ciencia *fáctica*. La ética tiene que ver por entero con lo *real*: ésta me parece ser la más importante de las proposiciones que establecen su tarea. Es extraño a nosotros el orgullo de aquellos filósofos que consideran los problemas de la ética como los más nobles y elevados, precisamente porque no se refieren a la realidad ordinaria, sino al puro "deber ser".

Ciertamente, tras de estar en posesión de tal sistema de normas, esto es, de un sistema de casos de aplicación de los conceptos de bueno y malo, pueden considerarse las conexiones de los miembros de la jerarquía, la supra o subordinación de las reglas en lo particular, con total independencia de cualquier relación con la realidad; es decir, que puede investigarse meramente la estructura interna del sistema. Y por naturaleza esto es especialmente válido cuando las normas de ninguna manera son aquellas provistas de validez en la realidad, sino aquellas que son equivocadamente consideradas como tales o que han sido imaginadas enteramente al capricho e impuestas arbitrariamente. Los casos pensados y expuestos al final de lo anterior, sin embargo, sólo poseen el interés de un ejercicio y en todo caso no tienen pretensión alguna con respecto al nombre de "ética". Pero la ética en cuanto ciencia normativa proporciona un orden jerárquico de reglas, en el que todos los actos o actitudes mentales o caracteres tendrían un lugar bien en relación a su valor moral. Y desde luego esto sería verdadero no sólo respecto de las situaciones reales, sino también de todas las situaciones posibles porque si el sistema ha de servir para algo, debe estar previsto en él cualquier posible conducta humana. Tras de haber conocido las normas superiores del sistema, puede considerarse al mismo sin referencia alguna a una conducta real, teniendo en cuenta sólo posibilidades. Así, Kant insistió en que para su filosofía moral era enteramente indiferente que existiera efectivamente o no algún querer moral. De ahí que la ética concebida como una teoría de normas presente el carácter de una "ciencia ideal": tendría que ver con un sistema de reglas ideales que, desde luego, se podrían aplicar a la realidad, y que sólo a través de ello ganarían en interés, pero que tendrían sentido, independientemente de esa aplicación, y podrían investigarse exclusivamente en función de sus relaciones mutuas. Así, alguien pudo haber inventado las reglas del ajedrez y estudiado su aplicación a las partidas individuales aunque el juego no se jugara nunca, salvo en su mente, entre adversarios imaginarios.

10. *La ética busca una explicación causal*

Recapitulemos: Empezamos sosteniendo que la tarea de la ética es "reconocer lo moralmente bueno", e inmediatamente después nos preguntamos qué cosa sería eso "bueno" que teníamos que

reconocer. Encontramos que este objeto de estudio de la ética no se nos da de manera tan simplemente como, pongamos por caso, el objeto de estudio de la óptica, o sea la luz, a través de una mera sensación, sino que para su establecimiento es necesario descubrir un "principio moral" o todo un sistema de principios o de reglas. Si llamamos "ciencia normativa" a una disciplina que trata de tales objetos de estudio, veremos que esa teoría de normas no hace otra cosa que descubrir el significado del concepto de "bueno". En esto se agota. Para nada se trata en ella de un auténtico conocimiento de lo bueno. Ésta ofrece a la ética sólo el objeto que se trata de conocer. Por lo mismo, desde un principio hemos rechazado la opinión de aquellos filósofos que consideran a la ética como una mera ciencia normativa. No, el conocimiento ético empieza precisamente donde acaba la teoría de las normas. Esta teoría no ve en absoluto los grandes e incitantes problemas de la ética, o, lo que es peor, los deja a un lado como esencialmente extraños En verdad, no puede en el fondo, salvo mediante errores, ir más allá del mero resultado lingüístico de establecer los significados de las palabras "bueno" y "malo".

También nos da, desde luego, una especie de pseudoconocimiento, a saber, el que llamamos justificación. El conocimiento consiste siempre en la reducción de lo que va a ser conocido a algo distinto y más general; y de hecho las normas son retraídas así unas a otras hasta llegar a las más elevadas y finales. Éstas, que son los principios morales (o *el* principio moral), de acuerdo con la definición, no pueden ser referidas a otras *normas* éticas, y por lo tanto no pueden ser a su vez moralmente justificadas.

Pero esto no quiere decir que toda reducción ulterior tenga que ser imposible. Puede ocurrir que se demuestre que el bien *moral* es un caso especial de una especie más general de bien. De hecho la palabra "bueno" se usa también en un sentido extramoral (se habla no sólo de hombres buenos, sino también de buenos jinetes, de buenos matemáticos, de una buena pesca, de una buena máquina, etc.); y así es de antemano probable que los significados ético y extra-ético de la palabra estén relacionados de algún modo. Si de esta manera puede subsumirse al bien moral en un concepto más amplio del bien, entonces la pregunta: "¿Por qué es buena la conducta moral?", podría contestarse así: "Porque es buena en un sentido más general de la palabra." La norma moral suprema sería justificada con el auxilio de una norma extra-moral; el principio moral podría ser referido a un principio vital más alto.

Posiblemente la reducción podría avanzar unos pasos más, pero la norma final, el principio supremo, ya no puede ser justificado de ningún modo, por la razón misma de ser el último. No tendría sentido pedir una justificación ulterior, una explicación

ulterior. No son las normas, principios o valores los que necesitan una explicación y pueden tenerla, sino más bien los hechos reales de los cuales se derivaron por abstracción. Esos hechos son los actos de dar reglas, de la aprobación, de la valoración, en la conciencia humana. "Valor", "el bien", son meras abstracciones, pero el valorar, el considerar algo como "bueno" son sucesos psíquicos reales, y actos individuales de esta clase son recognoscibles como tales, es decir, reducibles unos a otros.

Y en esto precisamente consiste la tarea propia de la ética. Ahí están los hechos notables que excitan la admiración filosófica y cuya explicación ha sido siempre el sentido final de la investigación ética. Que el hombre declare como "buenas" precisamente determinadas acciones, precisamente determinadas actitudes mentales no le parece al filósofo que sea algo evidente, sino frecuentemente más bien le sorprende y en consecuencia lanza su pregunta de: "¿Por qué?" En toda ciencia fáctica cada explicación puede considerarse como una explicación *causal* —lo cual no fundamentaremos más detalladamente aquí—; por lo tanto cada "por qué" tiene aquí el sentido de una pregunta respecto a la *causa* de aquellos procesos psíquicos en los que el hombre realiza una valoración moral, establece una exigencia moral. (Donde tendremos que tomar en consideración que la forma verbal acerca de la "causa" sólo es una abreviación de carácter popular respecto al establecimiento de la completa sujeción a leyes naturales del proceso que está siendo conocido.)

Con otras palabras, la *determinación* del contenido de los conceptos de bueno y malo, se hace mediante el uso del principio moral y del sistema de normas y ofrece una justificación relativa de las reglas morales inferiores por las superiores; en cambio, el *conocimiento* de lo bueno, no concierne a las normas, sino que se refiere a la causa, no concierne a la justificación, sino a la explicación de los juicios morales. La teoría de las normas pregunta: "¿*Qué* es lo que es válido efectivamente como norma de conducta?" Pero en cambio la ética cognoscitiva pregunta: "¿Por qué es válida como norma de conducta?"

11. *Formulación del problema fundamental*

Está claro que en el fondo del primer problema representa una cuestión seca y formal que sería poco capaz de despertar interés si no tuviera tan gran importancia para la práctica y si el camino hacia su solución no ofreciera oportunidad para penetrar hondamente en la naturaleza humana. Pero el segundo problema lleva directamente a esas profundidades. Concierne a los fundamentos reales, a las verdaderas causas y motivos que nos llevan a distinguir entre el bien y el mal y originan los actos específicos de valoración y no sólo las valoraciones, sino también las *acciones*, porque éstas siguen a aquéllas. No puede separarse la

explicación de la valoración de la explicación de las acciones. Nadie creerá, sin más, que cada uno dirija sus actos de acuerdo con sus propias valoraciones morales. Se sabe que ésa sería una suposición falsa, ya que la relación, aunque indisoluble, es más complicada. Lo que un hombre valora, aprueba y desea se infiere en definitiva de sus acciones, mejor de éstas que de sus palabras, aunque naturalmente éstas también son una especie de acción. Qué clase de exigencias se plantee uno a sí mismo y a los demás sólo puede conocerse a través de la conducta de ese uno. Sus valoraciones tienen que aparecer de algún modo entre los motivos de sus actos; y, en todo caso, sólo pueden ser descubiertas entre las mismas. Quien rastree suficientemente las causas de la conducta tendrá que llegar a las causas de todas las aprobaciones. La interrogación acerca de las causas de la conducta es, pues, más general que la que se haga acerca de los fundamentos de las valoraciones; su solución daría un conocimiento más amplio, y sería metodológicamente provechoso partir de ella aun cuando no fuese necesario empezar por el estudio de la conducta como la única cosa observable.

Por consiguiente, podemos y debemos sustituir de inmediato la pregunta básica arriba formulada: "¿Qué motivos nos obligan a establecer normas morales?", por esta otra: "¿Cuáles son los motivos de nuestra conducta en general?" (Formulamos la pregunta de este modo general y no la limitamos de antemano al actuar *moral* porque, de acuerdo con lo que hemos dicho, es posible deducir las valoraciones y sus motivos lo mismo, si no mejor, del actuar inmoral o neutro.) Está muy justificado que refiramos de inmediato nuestra pregunta a la *conducta*, ya que el hombre se interesa por las valoraciones sólo porque de ellas depende la conducta. Si la aprobación moral fuera algo que estuviera encerrado en las profundidades del pecho, si jamás se manifestara de algún modo y jamás ejerciera la menor influencia sobre la vida y la felicidad o infelicidad de los hombres, nadie se interesaría por ella, y el filósofo habría conocido ese fenómeno sin importancia sólo por un acto de introspección. Aquella admiración acerca de las valoraciones morales del hombre, que caracterizábamos previamente como el primer impulso conducente a la formulación de la problemática ética, es sobre todo admiración por su verdadero actuar moral.

En consecuencia, investiguemos las causas, esto es, las leyes naturales que subyacen en todo el actuar humano con el propósito de descubrir, mediante la especialización, los motivos del actuar moral. Al hacerlo así, gozamos de la ventaja de posponer la interrogante relativa a la naturaleza de la moral, esto es, al principio moral en tanto sea resuelto el problema de las leyes naturales que rigen la conducta en general. Pero cuando lleguemos a conocer la acción en general, será mucho más fácil, indudablemente, averiguar lo que es peculiar de las acciones morales

y definir el contenido del concepto "bueno" sin dificultad. Quizás resulte de ahí que ya no sintamos la necesidad de señalarle límites estrictos (exactamente como, después de la explicación física de la luz, la cuestión relativa a si, y cómo, el concepto "luz" ha de distinguirse del de la radiación del calor y de la radiación ultravioleta pierde todo interés).

12. *El método de la ética es psicológico*

En consecuencia, el problema central de la ética es sólo el interrogar acerca de la explicación causal de la conducta moral; frente a él, todos los demás se reducen al nivel de meros problemas preliminares o a látere. El problema moral en esta forma fue formulado con la mayor claridad por Schopenhauer, cuyo sano sentido de la realidad lo llevó aquí al camino correcto aunque no a la solución adecuada y lo guardó de la formulación kantiana del problema y de la filosofía poskantiana del valor.

El problema que debemos situar en el centro de la ética es un problema puramente psicológico. Porque, indudablemente, el descubrimiento de los motivos o leyes de todas clases de conducta, y por lo tanto de la conducta moral, es un asunto puramente psicológico. Sólo la ciencia empírica de las leyes que rigen la vida de la psiquis y ninguna otra, puede resolver este problema. Quizá alguien quiera derivar de esto una objeción que se tenga por profunda y destructora contra nuestra formulación del problema. Porque entonces podría decirse: "En ese caso no habría ética en absoluto; lo que se llama ética no sería más que una parte de la psicología." Yo respondo: "¿Y por qué no ha de ser la ética una parte de la psicología?" ¿Quizás para que el investigador de la ética tenga para sí su propia ciencia y con ello administre autónomamente esta esfera? Así se libraría, ciertamente, de muchas protestas pesadas de la psicología. Si plantea la exigencia: "El hombre obrará *así*", no tendría que tener ninguna suerte de consideraciones para el psicólogo que le dijese: "Pero el hombre *no puede* obrar así, porque eso contradice las leyes de la vida psíquica". Mucho me temo que este motivo, aunque oculto, esté actuando acá y allá. Pero si alguien dice ingenuamente que "no hay ética", porque no es necesario rotular a una parte de la psicología con un hombre especial, entonces el problema es meramente terminológico.

Es cosa poco recomendada por el espíritu filosófico de nuestro tiempo el intentar con excesiva frecuencia el trazar límites estrictos entre las ciencias, con la intención constante de separar disciplinas nuevas y demostrar su autonomía. El filósofo auténtico se dirige precisamente en dirección contraria; no quiere hacer autónomas e independientes a las ciencias particulares de modo que cada una parezca autosuficiente, sino que, por el contrario, quiere unificarlas y reunirlas; quiere demostrar que lo

que tienen de común es lo más esencial de ellas y que lo que las diferencia es accidental y debe considerarse sólo como perteneciente a la metodología práctica. *Sub especie aeternitatis* sólo hay para él *una* realidad y *una* ciencia.

Por consiguiente, si establecemos que el problema fundamental de la ética: "¿Por qué obra el hombre moralmente?" sólo puede resolverlo la psicología, no vemos, en esta subordinación de la ética a la psicología, degradación o daño alguno para la ciencia sino una simplificación feliz de la concepción del mundo. La ética no busca la independencia, sino únicamente la verdad.

XIII. EL SIGNIFICADO EMOTIVO DE LOS TÉRMINOS ÉTICOS *

por C. L. STEVENSON

I

LAS CUESTIONES éticas aparecen por primera vez en las formas "¿Es bueno esto?" o "¿Es esto mejor que aquello?" Estas preguntas son difíciles en parte porque no sabemos bien qué es lo que buscamos. Preguntamos: "¿Hay una aguja en ese pajar?" sin saber siquiera lo que es exactamente una aguja. Lo primero que hay que hacer, pues, es examinar las propias preguntas. Tenemos que tratar de aclararlas, ya sea definiendo los términos en que están expresadas, o bien por cualquier otro método a nuestra disposición.

El presente trabajo está consagrado totalmente a este paso preliminar de aclarar las cuestiones éticas. A fin de contribuir a contestar la pregunta "¿Es bueno X?", debemos sustituirla por una pregunta que esté libre de ambigüedad y confusión.

Es evidente que al sustituirla por una pregunta más clara, no debemos formular una pregunta de una clase totalmente distinta. No quiero (para poner un ejemplo extremo de una falacia muy común), sustituir "¿Es bueno X?", por la pregunta: "¿Es X rosa con adornos amarillos?", y pretender, después, que la pregunta es en realidad muy fácil. Esto sería eliminar la pregunta original, no ayudar a resolverla. No debemos esperar, por otra parte, que la pregunta sustituta sea estrictamente "idéntica" a la original, ya que esta última puede estar afectada de hipostización, antropomorfismo, vaguedad y todos los otros males a que está expuesto nuestro lenguaje ordinario. Si nuestra pregunta sustituta ha de ser clara, tenemos que evitar esos males. Las preguntas serán idénticas sólo en el sentido en que un niño es idéntico al hombre en que se convertirá más tarde. Por lo tanto, no debemos pedir que la sustitución nos dé la impresión, en una introspección inmediata, de que no ha producido ningún cambio de significado.

¿Cómo, pues, ha de relacionarse la pregunta sustituta con la original? Supongamos (inexactamente) que debe resultar de sustituir "bueno", por algún conjunto de términos que lo definan. El problema equivale, entonces, a esto: ¿Cómo debe relacionarse el significado definido de "bueno" con su significado original?

Contesto que debe ser *relevante*. Un significado definido será llamado "relevante" al significado original, en estas circunstancias: Aquellos que han entendido la definición deben estar en

* Este artículo apareció por vez primera en *Mind*, 1937. Se reproduce aquí con el amable permiso del profesor Stevenson y del editor de *Mind*.

posibilidad de expresar lo que quieran decir, empleando el término de la manera definida. No deben tener nunca ocasión de usar la palabra en el antiguo y nada claro sentido. (En el grado en que una persona tuviera que seguir usando la palabra en el viejo sentido, el significado de la misma no estaría aclarado y la tarea filosófica no habría terminado.) Ocurre con frecuencia que una palabra se usa tan confusa y ambiguamente, que tenemos que darle *varios* significados definidos, y no sólo uno. En este caso se llamará "relevante" sólo a todo el conjunto de significados definidos, y cada uno de ellos será llamado "parcialmente relevante". De ningún modo es éste un tratamiento riguroso de la relevancia, pero servirá para los presentes propósitos.

Volvamos ahora a nuestra tarea particular: la de dar una definición relevante de "bueno". Examinemos primero algunas de las maneras en que otros han intentado hacerlo.

La palabra "bueno" ha sido definida con frecuencia en términos de *aprobación*, o actitudes psicológicas análogas. Como ejemplos típicos podemos señalar: "bueno" significa *deseado por mí* (Hobbes); y "bueno" significa *aprobado por la mayor parte de las gentes* (Hume, en lo fundamental).* Convendrá referirse a las definiciones de este tipo como "teorías del interés" siguiendo en esto a R. B. Perry, aunque ni "interés" ni "teoría" estén usadas del modo más habitual.

¿Son relevantes las definiciones de este tipo?

Es ocioso negar su relevancia *parcial*. La investigación más superficial revelará que "bueno" es extraordinariamente ambiguo. Sostener que "bueno" no se usa *nunca* en el sentido de Hobbes, y nunca en el de Hume, es sólo manifestar insensibilidad ante las complejidades del lenguaje. Debemos admitir, quizá, no sólo esos sentidos, sino una variedad de sentidos similares que difieren tanto en la clase de interés en cuestión como en las personas de quienes se dice que tienen ese interés.

Pero éste es un asunto de poca importancia. El problema fundamental no es si las teorías del interés son *parcialmente* relevantes, sino si son *totalmente* relevantes. Éste es el único punto para una discusión inteligente. En resumen: Concediendo que algunos sentidos de "bueno" pueden definirse relevantemente en términos de interés, ¿hay algún *otro* sentido que *no* sea definido así relevantemente? Debemos prestar atención muy detenida a esta pregunta, ya que es muy posible que cuando los filósofos (y otros muchos) han encontrado tan difícil la pregunta "¿Es bueno

* El autor ha pedido que se añadiera aquí la siguiente nota: Para un tratamiento más adecuado de las opiniones de Hume véase mi *Ethics and Language* (Yale University Press, 1944), cap. XII, sec. 5. En el presente trabajo las referencias a Hume deben considerarse como referencias a la *familia* general de definiciones de que es típica la de Hume; pero la definición de Hume propiamente dicha es algo diferente de todas las aquí específicamente enunciadas. Quizá debiera decirse lo mismo de Hobbes.

X?", hayan atendido a este *otro* sentido de "bueno" y no a ningún sentido definido relevantemente en términos de interés. Si insistimos en definir "bueno" en términos de interés, y en responder a la pregunta interpretándola de esta manera, quizá estemos evadiendo por completo el problema que nos plantea. Es posible, por supuesto, que no exista este *otro* sentido de "bueno", o que tal vez sea una confusión completa, pero esto es lo que tenemos que descubrir.

Ahora bien, muchos han sostenido que las teorías del interés están *lejos* de ser completamente relevantes. Han argüido que tales teorías olvidan el sentido más importante de "bueno". Y ciertamente, sus argumentos no dejan de ser admisibles.

Sólo que... ¿cuál es ese sentido "más importante" de "bueno"? Las respuestas han sido tan vagas, y tan llenas de dificultades, que difícilmente puede uno determinarlo.

Hay ciertos requisitos, sin embargo, que se esperaba satisfaría este sentido "más importante", requisitos que apelan vigorosamente a nuestro sentido común. Convendrá resumirlos, para que se vea cómo excluyen las teorías del interés.

En primer término, debemos ser inteligentemente capaces para *disentir* acerca de si una cosa es "buena". Esta condición excluye la definición de Hobbes. Porque veamos el siguiente argumento: "Esto es bueno." "Eso no lo es; no es bueno." Traducido por Hobbes, esto se convierte en: "Yo deseo esto." "Eso no lo es, porque *yo* no lo deseo." Los interlocutores no se contradicen entre sí, y creen que se contradicen únicamente a causa de una confusión elemental en el uso de los pronombres. La definición de "bueno" en el sentido de *deseado por mi comunidad* queda también excluida, porque ¿cómo podrían disentir personas de diferentes comunidades?[1]

En segundo término, la "bondad" debe tener, por así decirlo, un especial magnetismo. Una persona que reconoce que X es "bueno" debe adquirir *ipso facto* una tendencia más fuerte a obrar en su favor de la que hubiese tenido de otro modo. Esto excluye el tipo de definición propuesta por Hume, ya que, según él, reconocer que algo es "bueno" es simplemente reconocer que la mayoría lo aprueba. Evidentemente, un individuo puede ver que la mayoría aprueba a X sin que por ello tenga, por sí, una tendencia más fuerte a favorecerlo. Este requisito excluye todo intento de definir "bueno" en términos del interés de personas que *no sean* la que habla.[2]

En tercer término, la "bondad" de algo no debe ser verificable sólo mediante el método científico. "La ética no debe ser psicología." Esta restricción excluye todas las teorías tradicionales del interés, sin excepción alguna. La restricción es tan amplia, que debemos examinar hasta qué punto es admisible. ¿Cuáles son las

[1] Véase G. E. Moore, *Philosophical Studies*, pp. 332-334.
[2] Véase G. C. Field, *Moral Theory*, pp. 52, 56-57.

implicaciones metodológicas de las teorías del interés que aquí se rechazan?

Según la definición de Hobbes, una persona puede probar sus juicios éticos, de manera concluyente, mostrando que no está cometiendo un error introspectivo acerca de sus deseos. Según la definición de Hume, pueden probarse los juicios éticos (hablanado *grosso modo*) mediante una votación. De cualquier forma, este empleo del método empírico parece muy remoto de lo que usualmente aceptamos como prueba y afecta a la relevancia completa de las definiciones que lo implican.

Pero, ¿acaso no hay teorías del interés más complicadas que resulten inmunes a tales implicaciones metodológicas? No, porque en ellas aparecen los mismos factores, los cuales son sólo pospuestos por algún tiempo. Consideremos, por ejemplo, la definición: "X es bueno" significa *la mayor parte de la gente aprobaría X si conociera su naturaleza y consecuencias.* Según esta definición, ¿cómo podríamos probar que una X determinada era buena? Tendríamos primero que averiguar, empíricamente, cómo era exactamente X y cuáles serían sus consecuencias. Hasta este punto el método empírico, tal como lo requiere la definición, parece encontrarse más allá de toda objeción inteligente. Pero, ¿qué nos queda por hacer? Tendríamos que averiguar, después, si la mayor parte de la gente aprueba la clase de cosa que hemos descubierto que es X. Esto no puede determinarse por votación popular, aunque no fuese más que por lo difícil que sería explicar de antemano a los votantes, cuáles serían realmente la naturaleza y consecuencias de X. De no ser por esto, la votación sería un método adecuado. Una vez más, estamos reducidos a contar personas, como instancia *absolutamente última.*

Ahora bien, no tenemos por qué desdeñar totalmente la votación. Un individuo que rechazara las teorías del interés por irrelevantes, podría hacer fácilmente la siguiente declaración: "Si yo creyese que X sería aprobada por la mayoría, cuando supiesen todo sobre ella, me sentiría muy *inclinado* a decir que X es buena." Pero continuaría: "¿*Necesito* decir que X es bueno, en tales circunstancias? El que acepte la supuesta prueba final, ¿no será simplemente una consecuencia de que soy demócrata? ¿Qué ocurriría con personas más aristócratas? Simplemente dirían que la aprobación de la mayor parte de las gentes, aun cuando supiesen todo lo necesario sobre el objeto de su aprobación, no tendría nada que ver con la bondad de algo y probablemente añadirían algunas observaciones sobre el bajo nivel de los intereses de la gente." De estas consideraciones parece en verdad desprenderse que la definición que hemos estado examinando, supone, desde un principio, ideales democráticos, y que, de hecho, ha ocultado propaganda democrática bajo el disfraz de una definición.

Siguiendo un camino un tanto diferente, puede demostrarse que es inaceptable la omnipotencia del método empírico, al menos tal como lo implican las teorías del interés y otras semejantes. La familiar objeción de G. E. Moore sobre la cuestión a debatir es pertinente, sobre todo, a este respecto. No importa qué conjunto de propiedades científicamente cognoscibles pueda tener una cosa (dice de hecho, Moore); tras una cuidadosa introspección, se encontrará que es una cuestión discutible el preguntar si algo que tiene esas propiedades es *bueno*. Resulta difícil creer que esta cuestión recurrente sea absolutamente confusa, o que parezca dudosa sólo a causa de la ambigüedad de "bueno". Más bien lo que sucede es que debemos estar usando un sentido de "bueno" que no es definible, relevantemente, en términos de algo científicamente cognoscible. Es decir, el método científico no es suficiente para la ética.[3]

Éstos son, pues, los requisitos que se espera que satisfaga el sentido "más importante" de "bueno": *1)* la bondad debe ser un tema para desacuerdo inteligente; *2)* debe ser "magnética"; y *3)* no debe ser posible descubrirla solamente mediante el método científico.

II

Volvamos ahora a mi propio análisis de los juicios éticos. Expondré primero mi posición dogmáticamente, para mostrar en qué medida discrepo de la tradición.

Creo que los tres requisitos arriba enunciados son perfectamente razonables; que hay cuando menos *un* sentido de "bueno" que satisface los tres requisitos; y que ninguna teoría tradicional del interés los satisface todos. Esto no implica, sin embargo, que haya que explicar lo "bueno" en términos de la idea platónica, o del imperativo categórico, o por una propiedad única y no analizable. Por el contrario, los tres requisitos pueden ser satisfechos por una *especie* de teoría del interés. *Pero, para ello, debemos abandonar un supuesto del que han partido todas las teorías tradicionales del interés.*

Las teorías tradicionales del interés sostienen que los enunciados éticos son *descriptivos* del estado real de los intereses, que no hacen más que *dar información* sobre los intereses. (Más exactamente, se dice que los juicios éticos describen cuál es, fue o será el estado de los intereses, o indican cómo *sería* ese estado bajo determinadas circunstancias.) Es esta insistencia en la descripción, en la información, lo que hace incompleta su relevancia. Siempre hay, indudablemente, *algún* elemento descriptivo en los juicios éticos, pero eso no es todo, de ningún modo. Su uso más importante no es indicar hechos, sino *crear una influencia.* En vez de describir meramente los intereses de la gente, los *modifica* o *intensifica. Recomiendan* el interés por un objeto, más que enunciar que ese interés ya existe.

[3] Véase G. E. Moore, *Principia Ethica*, cap. I. Trato simplemente de conservar el espíritu de la objeción de Moore y no su forma exacta.

Por ejemplo: Cuando usted le dice a un individuo que no debe robar, su propósito no es simplemente hacerle saber que la gente desaprueba el robo. Más bien está usted intentando conseguir que *él* lo desapruebe. Su juicio ético tiene una fuerza cuasi-imperativa que, operando mediante la sugestión, e intensificada por el tono de su voz, le permite fácilmente empezar a *influir* en los intereses del individuo, a *modificarlos*. Si al fin no logra usted *hacerlo* que desapruebe el robo, se dará usted cuenta de que no logró convencerlo de que el robo es malo. Seguirá usted sintiendo esto aun cuando él reconozca plenamente que usted lo desaprueba, y que casi todo el mundo lo hace. Cuando usted le señale las consecuencias de sus acciones —consecuencias que usted sospecha que él ya desaprueba—, las *razones* que apoyan su juicio ético son simplemente un medio para facilitar su influencia. Si cree usted que puede hacer cambiar sus intereses haciéndole percibir vivamente cómo lo desaprobarán los demás, lo hará usted; de otro modo, no. Así pues, la consideración sobre el interés de otras personas, es sólo un medio adicional que puede usted emplear a fin de persuadirlo, y no es una parte del juicio ético mismo. Su juicio ético no meramente le describe intereses, sino que orienta sus propios intereses. La diferencia entre las teorías tradicionales del interés y la mía es como la diferencia que hay entre describir un desierto e irrigarlo.

Otro ejemplo: Un fabricante de municiones declara que la guerra es una cosa buena. Si con ello quisiera decir simplemente que la aprueba, no insistiría con tanta fuerza ni se excitaría tanto en su argumentación. La gente se convencería fácilmente de que él la aprueba. Si el fabricante quisiera decir, tan sólo, que la mayor parte de las personas aprueban la guerra, o que la aprobarían si conociesen sus consecuencias, tendría que darse por vencido si se demostrase que no es esto lo que sucede. Pero él no aceptaría esto ni tampoco sería necesario. El fabricante no está *describiendo* el estado de aprobación de la gente: está intentando *modificarlo* por su influencia. Si descubriese que pocas personas aprueban la guerra, insistiría más fuertemente en que es buena, ya que sería mayor el cambio que tendría que efectuar.

Este ejemplo ilustra cómo "bueno" puede usarse para lo que la mayor parte de nosotros llamaría malos propósitos. Tales casos son tan pertinentes como cualesquiera otros. No estoy indicando el modo *bueno* de usar "bueno". No estoy influyendo a nadie, sino describiendo el modo como se ejerce a veces esa influencia. Si el lector quiere decir que la influencia del fabricante de municiones es mala —esto es, si el lector quiere que la gente repruebe a ese individuo, o incluso lograr que él mismo repruebe sus acciones—, en otro momento me sumaría de buena gana a la empresa. Pero no es eso lo que ahora nos interesa. No estoy empleando términos éticos, sino indicando *cómo* se usan. Con su uso de "bueno", el fabricante de municiones nos ofrece un ejemplo del carácter persuasivo de la palabra, tanto como el hombre desinteresado que, ansioso de estimular en cada uno de nosotros el deseo de la felicidad de todos, sostiene que el supremo bien es la paz.

Así pues, los términos éticos son *instrumentos* usados en la complicada interacción y reajuste de los intereses humanos. Puede verse esto claramente por medio de observaciones más generales. Las gentes de comunidades muy distanciadas tienen diferentes actitudes morales. ¿Por qué? En gran medida porque han estado sometidas a influencias sociales diferentes. Ahora bien, es claro que esa influencia no opera sólo mediante palos y piedras; desempeñan un gran papel las palabras. Las personas se alaban entre sí para estimular ciertas inclinaciones, y se censuran para desalentar otras. Las que poseen personalidades poderosas dictan órdenes que las personas más débiles, por complicadas razones instintivas, encuentran difícil desobedecer, independientemente del miedo que pudieran sentir a las consecuencias. Los escritores y los oradores ejercen también influencia. De esta suerte, la influencia social se ejerce, en una enorme proporción, por medios que no tienen nada que ver con la fuerza física ni con recompensas materiales. Los términos éticos facilitan esa influencia. Siendo adecuados para *sugerir*, se convierten en medios por los cuales las actitudes de los hombres pueden orientarse en este o aquel sentido. La razón, pues, de que encontremos una analogía mayor de actitudes morales en una comunidad que en comunidades diferentes es, en gran parte, ésta: los juicios éticos se propagan. Un individuo dice: "Esto es bueno"; esto puede influir en la aprobación de otra persona, quien hace entonces el mismo juicio ético, el cual a su vez influye en otra persona, y así sucesivamente. Al final, por un proceso de influencias mutuas, las gentes adoptan sobre poco más o menos las mismas actitudes. Naturalmente, entre personas de comunidades distantes la influencia es menos fuerte; de ahí que diferentes comunidades tengan diferentes actitudes.

Estas observaciones servirán para dar una idea general de mi punto de vista. Debemos, ahora, ofrecer más detalles. Hay varias preguntas que deben ser contestadas: ¿Cómo adquiere un enunciado ético poder para influir en las personas, por qué resulta apropiado para sugerir? Además, ¿qué tiene que ver esa influencia con el *significado* de los términos éticos? Y, finalmente, ¿nos llevan realmente estas consideraciones a un sentido de "bueno" que satisfaga los requisitos mencionados en la sección precedente?

Ocupémonos, primero, del problema sobre el *significado*. Este problema está lejos de ser fácil y, por lo tanto, debemos emprender primero una investigación acerca del significado en general. Aunque parezca una digresión, resultará indispensable.

III

En términos generales, hay dos *propósitos* diferentes que nos llevan a usar el lenguaje. Por una parte, usamos palabras (como en la ciencia) para registrar, aclarar y comunicar *creencias*. Por otra parte, usamos palabras para dar salida a nuestros sentimientos (interjecciones), crear estados de ánimo (poesía), o incitar a las personas a acciones o actitudes (oratoria).

Llamaré "descriptivo" al primer uso de las palabras; y "dinámico" al segundo. Adviértase que la distinción depende únicamente del *propósito* de *quien habla*.

Cuando una persona dice: "El hidrógeno es el gas más ligero que se conoce", su propósito *puede* ser simplemente hacer que el que escucha lo crea, o bien crea que es algo que cree el que habla. En este caso las palabras están usadas descriptivamente. Cuando una persona se corta y dice "¡Maldita sea!", por regla general su propósito no es registrar, aclarar ni comunicar creencia alguna. La palabra está usada dinámicamente. Estas dos formas de usar las palabras de ninguna manera se excluyen entre sí. Esto es evidente, por el hecho de que muy a menudo nuestros propósitos son complejos. Así, cuando alguien dice: "Quiero que cierre usted la puerta", parte de su propósito, por lo general, es hacer que el oyente crea que él tiene ese deseo. En esa medida, las palabras están usadas descriptivamente. Sin embargo, el propósito fundamental es hacer que el oyente *satisfaga* tal deseo. En este sentido, las palabras están usadas dinámicamente.

Con gran frecuencia sucede que la misma oración puede tener un uso dinámico en una ocasión, y no así en otra; o incluso que tenga diferentes usos dinámicos en diferentes ocasiones. Por ejemplo, un individuo dice al vecino visitante: "Estoy abrumado de trabajo." Su propósito puede ser que el vecino sepa cómo vive. Esto *no* sería un uso dinámico de las palabras. Pero puede darse el caso, sin embargo, de que haga la observación para soltar una indirecta. Éste *sería* un uso dinámico (a la vez que descriptivo). Puede suceder, también, que haga la observación para despertar la simpatía del vecino. Éste sería un uso dinámico *diferente* del de la indirecta.

O también, cuando le decimos a un individuo: "Naturalmente, usted no volverá a incurrir en esos errores", *podemos* simplemente estar haciendo una predicción; pero lo más probable es que estemos usando la "sugestión" a fin de estimularlo y, en consecuencia, *impedirle* que cometa errores. El primer uso sería descriptivo; el segundo, fundamentalmente dinámico.

Se verá claro, por estos ejemplos, que no podemos determinar si las palabras están usadas dinámicamente o no, sólo con consultar el diccionario, aun suponiendo que todo el mundo use los términos en el significado que da el diccionario. En realidad, para saber si una persona usa una palabra dinámicamente, tenemos que observar su tono de voz, sus gestos, las circunstancias en que habla y otros hechos similares.

Debemos pasar ahora a considerar una cuestión importante: ¿Qué tiene que ver el uso dinámico de las palabras con su *significado*? Una cosa es clara: no debemos definir "significado" de un modo tal que el significado cambie con el uso dinámico. Todo lo que podríamos decir de ese "significado", es que resulta muy complicado y se encuentra expuesto a cambios constantes. Así, indudablemente tenemos que distinguir entre el uso dinámico de las palabras y su significado.

No se sigue de ahí, sin embargo, que debamos definir "significado" de una manera no psicológica sino, simplemente, que debemos restringir el campo psicológico. En vez de identificar el significado con *todas* las causas y efectos psicológicos, que acompañan a la emisión de una palabra, debemos identificarlo con aquellas con las que *tiende* a conectarse (propiedad causal, propiedad propensional). Más aún, la tendencia o propensión debe ser de una clase particular. Debe existir para todos los que hablan el idioma; debe ser persistente, y comprensible más o menos independientemente de las circunstancias determinadas que acompañan a la pronunciación de las palabras. Otras restricciones nacerán al ocuparnos de las relaciones recíprocas de las palabras en diferentes contextos. Más aún, tenemos que incluir, bajo las reacciones psicológicas que las palabras tienden a producir, no sólo aquellas experiencias que puedan sujetarse de inmediato a introspección, sino las *predisposiciones* a reaccionar de una manera dada ante estímulos apropiados. Espero poder estudiar estas materias en un trabajo futuro. Baste decir, por ahora, que creo que "significado" puede definirse de tal forma que comprenda el significado "proposicional" como una clase importante. Ahora bien, una palabra puede *tender* a poseer relaciones causales que en realidad a veces no tiene; y a veces puede tener relaciones causales que *no tiende* a poseer. Y como la tendencia de las palabras que constituye su significado debe ser de una clase particular, y puede incluir, como respuestas, propensiones a determinadas reacciones, de las cuales puede ser signo cualquiera de las *diferentes* experiencias inmediatas, no hay, pues, nada sorprendente en el hecho de que las palabras tengan un significado permanente, a pesar de que sean tan extremadamente variadas las experiencias que acompañan a su uso y que, de inmediato, pueden sujetarse a introspección.

Cuando se define "significado" de esta manera, el significado no incluye al uso dinámico. Porque aunque las palabras van acompañadas a veces de propósitos dinámicos, no *tienden* a ser acompañadas por ellos del modo arriba mencionado. Por ejemplo, no hay tendencia alguna que pueda verificarse independientemente de las determinadas circunstancias en que las palabras se pronuncian.

Hay una clase de significado, sin embargo, en el sentido arriba definido, que tiene una relación íntima con el uso dinámico. Me refiero al significado "emotivo" (en un sentido aproximadamente análogo al empleado por Ogden y Richards).[4] El significado emotivo de una palabra es una tendencia de la palabra, que surge de la historia de su uso; tendencia que produce (da por resultado) reacciones *afectivas* en las personas. Es el aura inmediata de sentimiento que se cierne en torno a las palabras. Esas tendencias a producir reacciones afectivas se adhieren a las palabras tenazmente. Sería difícil, por ejemplo, expresar alegría usando la interjección "¡ay!". A causa de la persistencia de tales tendencias afectivas (entre otras razones) es factible clasificarlas como "significados".

¿*Cuál* es exactamente la relación entre el significado emotivo y el uso dinámico de las palabras? Veamos un ejemplo. Supongamos que un individuo está hablando con un grupo de personas entre las que se cuenta la señorita Jones, de 59 años de edad. Se refiere a ella, sin pensarlo, como una "solterona". Ahora bien, aun cuando su intención haya sido perfectamente inocente —aun cuando use las palabras de una manera puramente descriptiva—, la señorita Jones no lo creerá así. Pensará que está induciendo a los demás a que la desprecien, y se retraerá poniéndose en guardia. Quizás hubiera hecho mejor el individuo si en vez de decir "solterona", hubiera dicho "soltera madura". Estas últimas palabras hubieran podido tener el mismo uso descriptivo, y no hubieran causado tan fácilmente recelo acerca de su uso dinámico.

"Solterona" y "soltera madura" sólo difieren, sin duda, en significado emotivo. Gracias al ejemplo, resulta claro que ciertas palabras, a causa de su significado emotivo, son apropiadas para cierto tipo de uso dinámico; tan apropiadas, en efecto, que el oyente probablemente se desorienta cuando las usamos de cualquiera otra manera. Cuanto más pronunciado es el significado emotivo de una palabra, menos probable es que la gente la use de un modo puramente descriptivo. Algunas palabras son apropiadas para alentar a la gente, otras para desalentarla, otras para tranquilizarla, y sí sucesivamente.

Naturalmente, ni aun en esos casos deben identificarse los propósitos dinámicos con ninguna clase de significado; porque el significado emotivo acompaña a una palabra de manera mucho más persistente que los propósitos dinámicos. Hay, no obstante, relación contingente importante entre el significado emotivo y el propósito dinámico: el primero ayuda al segundo. Por lo tanto, si definimos términos emotivos cargados de un modo que desconozca su significado emotivo, probablemente seremos confusos. *Induciremos a la gente a pensar que los términos definidos se usan dinámicamente con menos frecuencia de la que en realidad son empleados.*

[4] Véase *The Meaning of Meaning*, por C. K. Ogden e I. A. Richards. En la p. 125 (segunda edición), hay un pasaje sobre ética que fue la fuente de las ideas expuestas en este trabajo.

IV

Apliquemos ahora estas observaciones a la definición de "bueno". Esta palabra puede usarse moral o amoralmente. Trataré casi únicamente del uso no moral, pero sólo porque es más sencillo. Los puntos principales del estudio se aplicarán por igual a ambos usos.

Tomemos, como definición preliminar, una aproximación inexacta. Tal vez resulte más desorientadora que útil, pero bastará para iniciar la investigación. Aproximadamente, pues, la oración "X es bueno" significa *nos gusta X*. (El "nos" comprende aquí al oyente u oyentes.)

A primera vista esta definición parece absurda; al ser usada, podríamos esperar oír conversaciones como la siguiente: A. "Esto es bueno." B. "Pero a mí *no* me gusta. ¿Qué le indujo a creer que me gustaba?" La antinaturalidad de la réplica B, juzgada según el uso ordinario de la palabra, parecería arrojar dudas sobre la relevancia de mi definición.

Mas lo antinatural de la réplica de B consiste simplemente en esto: supone que "nos gusta" (tal como ocurriría implícitamente en el uso de "bueno") está usado descriptivamente. Pero no es así. Cuando "nos gusta" ha de tomar el lugar de "esto es bueno", la primera oración debe usarse no sólo descriptiva, sino dinámicamente. Más específicamente, debe usarse para producir una clase muy sutil de *sugestión* (sugestión que, para el sentido no moral en cuestión, resulta muy fácil de resistir). En la medida en que "nos" se refiere al oyente, debe tener el uso dinámico, esencial a la sugestión, de inducir al oyente a *hacer* verdadero lo que se dice, más bien que a creerlo simplemente. Y en la medida en que "nos" se refiere al que habla, la oración debe tener no sólo el uso descriptivo de indicar alguna creencia sobre el interés de quien habla, sino la función dinámica cuasi-interjectiva de dar expresión directa al interés. (Esta expresión inmediata de sentimientos ayuda en el proceso de la sugestión. Es difícil desaprobar en presencia del entusiasmo de otro.)

Como ejemplo de un caso en que "Nos gusta esto" se usa en el sentido dinámico en que se usa "Esto es bueno", piénsese en el caso de una madre que dice a sus varios hijos: "Una cosa es cierta, *a todos nos gusta estar limpios.*" Si realmente creyera eso, no se molestaría en decirlo. Pero no está usando las palabras descriptivamente. Está *estimulando* a los niños a que gusten de la limpieza. Al decirles que les gusta la limpieza, los inducirá a *hacer* verdadero su enunciado, por así decirlo. Si, en vez de decir "A todos nos gusta estar limpios", hubiera dicho "Es bueno ser limpio", el efecto habría sido aproximadamente el mismo.

Pero estas observaciones aún son engañosas. Aun cuando "Nos gusta" se emplea para sugerir, no es del todo igual a "Esto es bueno". La última oración es más sutil. Con una oración tal como "Éste es un buen libro", por ejemplo, resultaría prácticamente imposible sustituirla por "Nos gusta este libro". Cuando se usa esta última, y desea evitarse que se la confunda con un enunciado descriptivo, debe ir acompañada por una entonación tan exagerada, que la fuerza de sugestión es más fuerte y, por lo tanto, el enunciado resulta más abierto a la burla que cuando se usa "bueno".

La definición es inadecuada, además, porque el *definiens* ha sido limitado al uso dinámico. Tras de haber dicho que el uso dinámico es diferente del significado, no tendría ya que mencionarlo al darle *significado* de "bueno".

En relación con este último punto, tenemos que volver al significado emotivo. La palabra "bueno" tiene un significado emotivo agradable que lo hace especialmente apropiado para el uso dinámico de sugerir un interés favorable. Pero la oración "Nos gusta" no tiene tal significado emotivo. Por lo tanto, mi definición olvidó por completo el significado emotivo. Ahora bien, desconocer el significado emotivo conduce probablemente a un sinfín de confusiones, como veremos en seguida. Procuré compensar lo inadecuado de la definición dejando que la restricción sobre del uso dinámico tomase el lugar del significado emotivo. Cuando que lo que debí hacer, desde luego, era encontrar un *definiens* cuyo significado emotivo, como el de "bueno", *condujese* simplemente al uso dinámico.

¿Por qué no lo hice? La respuesta que ofrezco es que eso no es posible, si la definición nos ha de permitir una claridad cada vez mayor. En primer lugar, no hay dos palabras que tengan exactamente el mismo significado emotivo. Todo lo que podemos esperar es una aproximación más o menos tosca. Pero si buscamos tal aproximación con relación a "bueno", no encontraremos sino sinónimos, como "deseable" o "valioso"; y éstos son inútiles porque no aclaran la conexión entre "bueno" y el interés favorable. Si rechazamos tales sinónimos, en favor de términos no éticos, produciremos gran desorientación. Por ejemplo: "Esto es bueno" tiene algo del significado de "Me gusta esto; me gusta tanto como a ti". Pero esto, desde luego, no es exacto, ya que el imperativo hace un llamamiento a los esfuerzos conscientes del oyente. Naturalmente, no puede gustarle algo sólo porque intente que le guste. Debe ser conducido a que le guste por sugestión. Por lo tanto, una oración ética difiere de una imperativa en que le permite a uno operar cambios de un modo más sutil, menos plenamente consciente. Obsérvese que la oración ética centra la atención del oyente no en sus intereses, sino en el objeto de interés y, por lo tanto, facilita la sugestión. Además, a causa de su sutileza, una oración ética permite fácilmente la contrasugestión, y conduce a la situación de toma y daca que es tan característica de los argumentos sobre valores.

Estrictamente hablando, pues, es imposible definir "bueno" en términos de interés favorable, si no se distorsiona el significado emotivo. Sin embargo, es posible decir que "Esto es bueno" se *refiere* al interés favorable de quien habla y del oyente u oyentes, y que posee un significado emotivo agradable que conviene a las palabras para usarlas en sugestión. Ésta es una tosca descripción del significado, no una definición. Pero sirve para la misma función aclaradora que ordinariamente desempeña una definición; y eso, después de todo, es bastante.

Hay que añadir una palabra sobre el uso moral de "bueno". Éste difiere del anterior en que se refiere a una clase diferente de interés. En lugar de ocuparse de lo que *gusta* al oyente y a quien habla, se refiere a una especie más vigorosa de aprobación. Cuando una persona *gusta* de algo, se alegra cuando ello prospera, y se decepciona cuando no. Cuando una persona *aprueba moralmente* algo, experimenta un vivo sentimiento de seguridad cuando ello prospera, y se indigna o molesta sobremanera cuando no. Éstos no son sino toscos e inexactos ejemplos de los muchos factores que habría que mencionar al distinguir las dos clases de interés. En el uso moral, tanto como en el no moral, "bueno" tiene un significado emotivo que lo hace propio para la sugestión.

Y ahora, ¿tienen alguna importancia estas consideraciones? ¿Por qué insisto de esta manera en los significados emotivos? ¿Su omisión realmente induce a la gente a cometer errores? Creo, ciertamente que los errores resultantes de esas omisiones son enormes. Pero a fin de ver esto, tenemos que volver a las restricciones mencionadas en la seccion I, que se separaba satisfaría el sentido "mas importante" de "bueno"

V

La primera restricción, según se recordará, se refería al desacuerdo. Ahora bien, hay, evidentemente, un sentido en el que las personas disienten sobre puntos éticos; pero no debemos suponer imprudentemente que todo desacuerdo sucede a la manera del que tiene lugar en las ciencias naturales. Tenemos que distinguir entre "desacuerdos en creencias" (típico de las ciencias) y "desacuerdo en intereses". El desacuerdo en creencias tiene lugar cuando A cree *P* y B no lo cree. El desacuerdo en intereses tiene lugar cuando A tiene un interés favorable en X y B lo tiene desfavorable, y ninguno de los dos se conforma con que no se modifique el interés del otro.

Permítaseme un ejemplo de desacuerdo en intereses. A. "Vamos al cine esta noche." B. "No quiero hacer eso. Vayamos al concierto." A sigue insistiendo en ir al cine y B en ir al con-

cierto. Éste es desacuerdo en un sentido perfectamente convencional. No pueden ponerse de acuerdo acerca de dónde quieren ir, y cada uno trata de rectificar el interés del otro. (Adviértase que en el ejemplo se usan imperativos.)

El desacuerdo que tiene lugar en ética es de *intereses*. Cuando C dice "Esto es bueno" y D dice "No, es malo", tenemos un caso de sugestión y contrasugestión. Cada individuo está tratando de rectificar el interés del otro. No es necesario, evidentemente, que haya un dominador, ya que cada uno de ellos puede estar dispuesto a prestar oídos a la influencia del otro; pero, no obstante, cada uno está tratando de inducir al otro. Es en este sentido en el que están en desacuerdo. Quienes sostienen que ciertas teorías del interés no tienen en cuenta el desacuerdo, están equivocados, creo yo, simplemente porque las teorías tradicionales, al omitir el significado emotivo, dan la impresión de que los juicios éticos se usan de un modo puramente descriptivo; y, naturalmente, cuando los juicios se usan de un modo puramente descriptivo, el único desacuerdo que puede producirse es el desacuerdo *en creencias*. Este desacuerdo puede ser desacuerdo en creencias *acerca* de intereses; pero esto no es lo mismo que desacuerdo *en* intereses. Mi definición no tiene en cuenta el desacuerdo en creencias acerca de intereses, como tampoco la de Hobbes; pero eso no importa, porque no hay razón para creer, por lo menos en base al sentido común, que exista esa clase de desacuerdo. Sólo hay desacuerdo *en* intereses. (Veremos dentro de un momento que el desacuerdo en intereses no aleja a la ética de la sana argumentación: que esta clase de desacuerdo puede resolverse con frecuencia por medios empíricos.)

La segunda restricción, acerca del "magnetismo", o la conexión entre bondad y acciones, sólo necesita una palabra. Esta restricción *sólo* excluye aquellas teorías del interés que al definir "bueno" *no* comprenden el interés del que habla. Mi explicación incluye el interés de quien habla y, por lo tanto, es inmune.

La tercera restricción, relativa al método empírico, puede satisfacerse de un modo que surge naturalmente de la anterior explicación sobre el desacuerdo. Formulemos la cuestión de esta manera: Cuando dos personas discrepan sobre una materia ética, ¿pueden resolver por completo el desacuerdo mediante consideraciones empíricas, suponiendo que cada una de ellas aplique el método empírico hasta lo último, consecuentemente y sin error?

Contesto que algunas veces podrán y otras no y que, de cualquier modo, aun cuando les sea posible, las relaciones entre el conocimiento empírico y los juicios éticos son completamente diferentes de las que parecen implicar las teorías tradicionales del interés.

Esto se verá mejor gracias a una analogía. Volvamos al ejemplo

en que A y B no pueden ponerse de acuerdo sobre si ir al cine o al concierto. El ejemplo difería de una discusión ética en que se usaban imperativos y no juicios éticos; pero era análogo en la medida en que cada persona trataba de modificar el interés de la otra. Ahora bien, ¿cómo argumentarían esas personas el caso, suponiendo que fuesen demasiado inteligentes para gritarse?

Evidentemente, darían "razones" para apoyar sus imperativos. A podría decir: "Pero, ¿sabes?, la Garbo está en el Bijou." Su esperanza es que B, que admira a la Garbo, adquiera el deseo de ir al cine cuando sepa el filme que se proyecta. B puede responder: "Pero Toscanini es director huésped esta noche, y el programa está formado sólo por obras de Beethoven." Y así sucesivamente. Cada uno apoya su imperativo ("*Hagamos* esto y lo otro") con razones que pueden establecerse empíricamente.

Generalicemos esto: el desacuerdo en intereses puede tener sus raíces en un desacuerdo en creencias. Es decir, las personas que disienten en intereses muchas veces dejarían de hacerlo si conociesen la naturaleza y consecuencias precisas del objeto de su interés. De esta manera el desacuerdo en intereses puede resolverse afianzando el acuerdo en creencias, el que, a su vez, puede afianzarse empíricamente.

Esta generalización sirve para la ética. Si A y B, en vez de emplear imperativos, hubieran dicho respectivamente: "Sería *mejor* ir al cine" y "Sería mejor ir al concierto", las razones que darían, serían aproximadamente las mismas. Cada uno de ellos daría una explicación más completa del objeto de interés, con el propósito de terminar la rectificación de intereses que empezó con la fuerza sugestiva de la oración ética. En conjunto, por supuesto, la fuerza sugestiva del enunciado ético sólo ejerce presión suficiente para iniciar la cadena de razones, ya que éstas son mucho más esenciales para la solución de desacuerdos de intereses que el efecto persuasivo del juicio ético por sí mismo.

Así, el método empírico es útil para la ética simplemente porque nuestro conocimiento del mundo es un factor determinante de nuestros intereses. Pero adviértase que los hechos empíricos no son bases inductivas de las cuales se siga, problemáticamente, el juicio ético. (Que es lo que implican las teorías tradicionales del interés.) Si alguien dijera: "Cierra la puerta", y añadiese: "Nos resfriaremos", esta última frase difícilmente podría considerarse como base inductiva de la primera. Ahora bien, los imperativos se relacionan con las razones que los apoyan, del mismo modo que los juicios éticos se relacionan con razones.

¿Es el método empírico *suficiente* para conseguir el acuerdo ético? Evidentemente no. Porque el conocimiento empírico resuelve el desacuerdo en intereses sólo en la medida en que ese desacuerdo nazca de un desacuerdo en creencias. No todos los desacuerdos en intereses son de esta clase. Por ejemplo: A tiene un carácter compasivo y B no. Están discutiendo si sería buena

una limosna pública. Supóngase que conocen todas las consecuencias de la limosna. ¿No es posible, aun así, que A diga que es buena, y B que es mala? El desacuerdo en intereses puede nacer no de la limitación de los conocimientos fácticos, sino simplemente de la compasión de A y de la frialdad de B. O supóngase también, en el ejemplo anterior, que *A* es pobre y no tiene trabajo, y que B es rico. Aquí, una vez más el desacuerdo puede no deberse a diferencias en el conocimiento fáctico, sino a las diferentes posiciones sociales de los individuos, unidas a sus intereses personales predominantes.

Cuando el desacuerdo ético no nace de un desacuerdo en creencias, ¿hay *algún* método por el cual pueda arreglarse? Si por "método" se entiende un *método racional*, no hay entonces método alguno. Pero en cualquier caso hay un "modo". Consideremos de nuevo el ejemplo anterior, en el cual el desacuerdo se debía a la compasión de A y a la frialdad de B. ¿Deben acabar diciendo: "Bueno, esto se debe a que tenemos diferentes temperamentos?" No necesariamente. A, por ejemplo, puede tratar de *modificar* el temperamento de su contrincante. Puede manifestar su entusiasmo de un modo tan conmovedor —presentar los sufrimientos de los pobres tan eficazmente— que induzca a su opositor a ver la vida con otros ojos. Puede ejercer, al contagiar sus sentimientos, una influencia que modifique el temperamento de B y produzca en él una simpatía hacia los pobres que antes no existía. Éste es, a menudo, el único modo de conseguir el acuerdo ético, si es que en realidad hay modo alguno. Es persuasivo, no empírico ni racional; pero esto no es razón para olvidarlo. No hay razón, tampoco, para desdeñarlo, porque es sólo gracias a tales medios que nuestras personalidades pueden desarrollarse, mediante el contacto con los demás.

El punto que deseo destacar, sin embargo, es simplemente que *el método empírico es útil* para el acuerdo ético sólo en la medida en que el desacuerdo nazca de un desacuerdo en creencias. Hay poca razón para creer que todo desacuerdo es de esta clase. Por lo tanto, el método empírico no es suficiente para la ética. En todo caso, la ética no es psicología, ya que la psicología no trata de *orientar* nuestros intereses; descubre hechos sobre las formas en que los intereses son o pueden ser orientados, pero éste es un problema totalmente distinto.

Para resumir esta sección: mi análisis de los juicios éticos cumple los tres requisitos que debe cumplir el sentido "más importante" de "bueno" que fuesen mencionados en la sección I. Las teorías tradicionales del interés no cumplen esos requisitos, sencillamente porque olvidan el significado emotivo. Este olvido las lleva a desconocer el uso dinámico y la clase de desacuerdo que de él resulta, juntamente con el método para resolverlo. Puedo añadir que mi análisis resuelve la objeción de Moore sobre la cuestión a debatir. Cualesquiera que sean las propiedades científicamente cognoscibles que una cosa pueda tener, siempre *es* una cuestión a debatir si una cosa que tenga tales cualidades (enumeradas) es buena. Porque preguntar si es buena, es preguntar por una *influencia*. Y cualesquiera que sean mis conocimientos sobre un objeto, aún puedo pedir, de un modo totalmente pertinente, ser influido con respecto a mi interés por él.

VI

Y ahora, ¿he señalado realmente el sentido "más importante" de "bueno"?

Supongo que muchos seguirán diciendo "no", pretendiendo que he fracasado al no establecer *todos* los requisitos que debe llenar ese sentido, y que mi análisis, como todos los efectuados en términos de interés, es un modo de evadir la cuestión. Dirán: "Cuando preguntamos: '¿Es bueno X?' no sólo deseamos su influencia, o consejo. Decididamente, no queremos ser influidos mediante la persuasión, ni nos sentimos del todo contentos cuando la influencia es apoyada por un amplio conocimiento científico de X. La respuesta a nuestra pregunta modificará, naturalmente, nuestros intereses. Pero esto es así sólo porque nos será revelado un tipo especial de *verdad*, una verdad que debe ser aprehendida *a priori*. Queremos que nuestros intereses se guíen por esa verdad, y por ninguna otra cosa. Sustituir esa verdad por un mero significado emotivo y una sugestión es ocultarnos el verdadero objeto de nuestra investigación."

Lo único que puedo responder es que no comprendo. *¿Sobre qué* es tal verdad? Porque yo no recuerdo ninguna idea platónica, ni sé qué debo *intentar* recordar. No encuentro ninguna propiedad indefinible, ni sé qué buscar. Y los dictámenes "evidentes por sí mismos" de la razón, que tantos filósofos pretenden haber encontrado, parecen, al examinarlos, ser dictámenes únicamente de sus respectivas razones (si es que lo son de alguna) y no de la mía.

En realidad, sospecho fuertemente que cualquier sentido de "bueno" del cual se espere que se una de una manera sintética *a priori* con otros conceptos, y que influya también en los intereses, es realmente una gran confusión. De este significado obtengo únicamente el poder de influir, que me parece la única parte inteligible. Pero si el resto es confusión, entonces indudablemente merece más que un encogimiento de hombros. Lo que yo querría hacer es *explicar* la confusión, examinar las necesidades psicológicas que lo originaron y mostrar cómo pueden satisfacerse tales necesidades de otra manera. Éste es *el* problema, si la confusión ha de atajarse en su misma fuente. Pero éste es un problema enorme, y mis reflexiones sobre él, que en este momento sólo están elaboradas rudimentariamente, deben quedar reservadas para un momento futuro.

una limosna pública. Supóngase que conocen todas las consecuencias de la limosna. ¿No es posible, aun así, que A diga que es buena, y B que es mala? El desacuerdo en intereses puede nacer no de la limitación de los conocimientos fácticos, sino simplemente de la compasión de A y de la frialdad de B. O supóngase también, en el ejemplo anterior, que *A* es pobre y no tiene trabajo, y que B es rico. Aquí, una vez más el desacuerdo puede no deberse a diferencias en el conocimiento fáctico, sino a las diferentes posiciones sociales de los individuos, unidas a sus intereses personales predominantes.

Cuando el desacuerdo ético no nace de un desacuerdo en creencias, ¿hay *algún* método por el cual pueda arreglarse? Si por "método" se entiende un *método racional*, no hay entonces método alguno. Pero en cualquier caso hay un "modo". Consideremos de nuevo el ejemplo anterior, en el cual el desacuerdo se debía a la compasión de A y a la frialdad de B. ¿Deben acabar diciendo: "Bueno, esto se debe a que tenemos diferentes temperamentos?" No necesariamente. A, por ejemplo, puede tratar de *modificar* el temperamento de su contrincante. Puede manifestar *su entusiasmo de un modo tan conmovedor* —presentar los sufrimientos de los pobres tan eficazmente— que induzca a su opositor a ver la vida con otros ojos. Puede ejercer, al contagiar sus sentimientos, una influencia que modifique el temperamento de B y produzca en él una simpatía hacia los pobres que antes no existía. Éste es, a menudo, el único modo de conseguir el acuerdo ético, si es que en realidad hay modo alguno. Es persuasivo, no empírico ni racional; pero esto no es razón para olvidarlo. No hay razón, tampoco, para desdeñarlo, porque es sólo gracias a tales medios que nuestras personalidades pueden desarrollarse, mediante el contacto con los demás.

El punto que deseo destacar, sin embargo, es simplemente que *el método empírico es útil* para el acuerdo ético sólo en la medida en que el desacuerdo nazca de un desacuerdo en creencias. Hay poca razón para creer que todo desacuerdo es de esta clase. Por lo tanto, el método empírico no es suficiente para la ética. En todo caso, la ética no es psicología, ya que la psicología no trata de *orientar* nuestros intereses; descubre hechos sobre las formas en que los intereses son o pueden ser orientados, pero éste es un problema totalmente distinto.

Para resumir esta sección: mi análisis de los juicios éticos cumple los tres requisitos que debe cumplir el sentido "más importante" de "bueno" que fuesen mencionados en la sección I. Las teorías tradicionales del interés no cumplen esos requisitos, sencillamente porque olvidan el significado emotivo. Este olvido las lleva a desconocer el uso dinámico y la clase de desacuerdo que de él resulta, juntamente con el método para resolverlo. Puedo añadir que mi análisis resuelve la objeción de Moore sobre la cuestión a debatir. Cualesquiera que sean las propiedades científicamente cognoscibles que una cosa pueda tener, siempre *es* una cuestión a debatir si una cosa que tenga tales cualidades (enumeradas) es buena. Porque preguntar si es buena, es preguntar por una *influencia*. Y cualesquiera que sean mis conocimientos sobre un objeto, aún puedo pedir, de un modo totalmente pertinente, ser influido con respecto a mi interés por él.

VI

Y ahora, ¿he señalado realmente el sentido "más importante" de "bueno"?

Supongo que muchos seguirán diciendo "no", pretendiendo que he fracasado al no establecer *todos* los requisitos que debe llenar ese sentido, y que mi análisis, como todos los efectuados en términos de interés, es un modo de evadir la cuestión. Dirán: "Cuando preguntamos: '¿Es bueno X?' no sólo deseamos su influencia, o consejo. Decididamente, no queremos ser influidos mediante la persuasión, ni nos sentimos del todo contentos cuando la influencia es apoyada por un amplio conocimiento científico de X. La respuesta a nuestra pregunta modificará, naturalmente, nuestros intereses. Pero esto es así sólo porque nos será revelado un tipo especial de *verdad*, una verdad que debe ser aprehendida *a priori*. Queremos que nuestros intereses se guíen por esa verdad, y por ninguna otra cosa. Sustituir esa verdad por un mero significado emotivo y una sugestión es ocultarnos el verdadero objeto de nuestra investigación."

Lo único que puedo responder es que no comprendo. *¿Sobre qué* es tal verdad? Porque yo no recuerdo ninguna idea platónica, ni sé qué debo *intentar* recordar. No encuentro ninguna propiedad indefinible, ni sé qué buscar. Y los dictámenes "evidentes por sí mismos" de la razón, que tantos filósofos pretenden haber encontrado, parecen, al examinarlos, ser dictámenes únicamente de sus respectivas razones (si es que lo son de alguna) y no de la mía.

En realidad, sospecho fuertemente que cualquier sentido de "bueno" del cual se espere que se una de una manera sintética *a priori* con otros conceptos, y que influya también en los intereses, es realmente una gran confusión. De este significado obtengo únicamente el poder de influir, que me parece la única parte inteligible. Pero si el resto es confusión, entonces indudablemente merece más que un encogimiento de hombros. Lo que yo querría hacer es *explicar* la confusión, examinar las necesidades psicológicas que lo originaron y *mostrar* cómo pueden satisfacerse tales necesidades de otra manera. Éste es *el* problema, si la confusión ha de atajarse en su misma fuente. Pero éste es un problema enorme, y mis reflexiones sobre él, que en este momento sólo están elaboradas rudimentariamente, deben quedar reservadas para un momento futuro.

Puedo añadir que si "X es bueno" es esencialmente un vehículo para la sugestión, difícilmente es un enunciado que los filósofos, más que los demás hombres, estén llamados a hacer. En la medida en que la ética se ocupa de predicar los términos éticos de cualquier cosa, más que de explicar su significado, deja de ser un estudio reflexivo. Los enunciados éticos son instrumentos sociales. Se emplean en una empresa cooperativa en la que unos a otros estamos adaptándonos a los intereses de los demás. Los filósofos, como todos los hombres, tienen su parte en esta empresa, pero no la mayor parte.

XIV. SOCIOLOGÍA EN FISICALISMO *

por OTTO NEURATH

1. *El fisicalismo, libre de metafísica*

CONTINUANDO la obra de Mach, Poincaré, Frege, Russell, Wittgenstein y otros, el así llamado "Círculo de Viena para la Concepción Científica del Mundo" trata de crear una atmósfera libre de metafísica para promover estudios científicos en todos los campos por medio del análisis lógico.[1] Sería menos desorientador hablar de un "Círculo de Viena para el Fisicalismo", ya que el término "mundo" está ausente del lenguaje de la ciencia, y que concepción del mundo (*Weltaufassung*) se confunde a menudo con visión del mundo (*Weltanschauung*). *Todos* los representantes de este Círculo están de acuerdo en que la "filosofía" no existe como disciplina, *al lado* de las ciencias, con *proposiciones específicas*: el cuerpo de proposiciones científicas agota la suma de todos los enunciados dotados de sentido.

Cuando se articulan en una *ciencia unificada*, las diversas ciencias siguen siendo cultivadas exactamente de la misma manera como cuando estaban disociadas. Hasta ahora no se ha destacado suficientemente su carácter lógico uniforme. La ciencia unificada es producto de un amplio *trabajo colectivo*, del mismo modo que lo ha sido la estructura de la química, de la geología, de la biología o también de la matemática y la lógica.

La ciencia unificada será cultivada de la misma manera que han sido cultivadas hasta ahora las ciencias particulares. Así, el "pensador sin escuela" no tendrá más importancia que la que tenía cuando las ciencias estaban desunidas. El individuo puede conseguir

* Este artículo, titulado "Soziologie im Physikalismus", apareció por primera vez en el vol. II de *Erkenntnis* (1931-32). Se incluye en el presente libro con la amable autorización de la señora Marie Neurath y del profesor Rudolf Carnap.

1 Cf. la revista *Erkenntnis*, en la cual colaboran constantemente los representantes del Círculo de Viena. Aquélla es tambien un órgano de la agrupación "Ernst Mach", la cual difunde los puntos de vista del Círculo de Viena entre un público más amplio.

Publicaciones de la agrupación "Ernst Mach". Cuaderno 1: "La concepción científica del mundo; el Círculo de Viena". Introducción con bibliografía detallada, hecha por Rudolf Carnap, Hans Hahn y Otto Neurath. Cuaderno 2: Hans Hahn, Entidades superfluas; la navaja de Ocam. Ambos de la Editorial de Artur Wolf, Viena.

Para una orientación más precisa: "Escritos para una concepción científica del mundo", editados por Philipp Frank (Praga) y Moritz Schlick (Viena). Editorial Julius Springer, Viena. I. Friedrich Waismann, Lógica; lenguaje, filosofía (en preparación). II. Rudolf Carnap, Logística. III. Richard von Mises, Probabilidad, Estadística, Verdad. IV Moritz Schlick, Problemas de la ética. V. Otto Neurath, Sociología empírica. VI. Philipp Frank, La ley de causalidad y sus límites. Todos en la Editorial Julius Springer, Viena.

aquí con ideas aisladas que se le ocurran súbitamente, exactamente tanto o tan poco como lo que podía lograr hasta ahora por medio de ellas en una ciencia cualquiera. Cada una de las innovaciones propuestas debe formularse de manera que pueda esperarse que reciba una aceptación general. Sólo mediante el esfuerzo conjunto de muchos pensadores se aclaran por entero todas *sus* implicaciones. Si es falsa o si carece de sentido —es decir, si es metafísica— cae fuera, naturalmente, del ámbito de la ciencia unificada. La ciencia unificada, al lado de la cual no existe una "filosofía" como disciplina *per se*, ni "metafísica", no es obra de individuos aislados, sino de una generación.

Algunos representantes del Círculo de Viena que, como todos sus colegas de ese grupo, declaran explícitamente que no hay "verdades" específicamente filosóficas, sin embargo, emplean aún ocasionalmente la palabra "filosofía". Con ella quieren designar al "filosofar", la "actividad mediante la cual se aclaran los conceptos". Esta concesión al uso lingüístico tradicional, aunque comprensible por muchas razones, da lugar fácilmente a malentendidos. En la presente exposición no se emplea ese término. No oponemos aquí una concepción del mundo nueva a las viejas, *ni sustituimos algunas de éstas por medio de la clarificación de* los conceptos, sino que frente a todas las concepciones del mundo surge, en oposición, la "ciencia *sin concepción del mundo*". *En opinión* del Círculo de Viena, el edificio tradicional de la metafísica y otras construcciones de naturaleza análoga, consisten, en la medida en que no contienen "accidentalmente" proposiciones científicas, en proposiciones carentes de sentido. Pero la objeción a la utilización de la expresión "filosofar" no es meramente terminológica; la "clarificación del significado de los conceptos" no puede separarse de la tarea científica, a la cual pertenece. Ambas cosas están inextricablemente entrelazadas.

Las aportaciones de la ciencia unificada están estrechamente relacionadas entre sí, ya se trate de inferir la amplitud de las implicaciones de nuevos enunciados astronómicos de observación, o de investigar las leyes químicas que son aplicables a ciertos procesos digestivos, o de revisar los conceptos de diferentes ramas de la ciencia a fin de averiguar el grado en que son ya capaces de conectarse unos con otros, del modo que exige la ciencia unificada. Es decir, toda ley, en la ciencia unificada, debe poder conectarse, en condiciones dadas, con todas las demás leyes, a fin de llegar a nuevas formulaciones.

Es posible, desde luego, delimitar entre sí diferentes clases de leyes, como, por ejemplo, leyes químicas, biológicas o sociológicas. *Pero no puede afirmarse que la predicción de un acontecimiento concreto particular dependa únicamente de leyes de una de esas clases.* Por ejemplo, el que el incendio de un bosque en determinado lugar de la tierra evolucione de determinada manera depende tanto de las condiciones meteorológicas como de que seres humanos adopten o no ciertas medidas. Pero estas medidas sólo pueden predecirse si se conocen las leyes de la conducta humana. *Es decir, en condiciones dadas, todos los tipos de leyes deben poder ser conectados entre sí.* Todas las leyes, ya sean químicas, climatológicas o sociológicas, deben, en consecuencia, ser concebidas *como partes de un sistema, es decir, de la cienca unificada.*

Para la construcción de la ciencia unificada —Kurt Lewin ha advertido que esta expresión fue usada, aunque en un sentido algo diferente, por Franz Oppenheimer— se necesita un *lenguaje unificado* con su *sintaxis unificada.* De las imperfecciones de la sintaxis en el periodo previo a la ciencia unificada se pueden inferir las actitudes respectivas de las diferentes escuelas y épocas.

Wittgenstein y otros representantes de la concepción científica del mundo, que merecen gran crédito por su contribución al rechazo de la metafísica, esto es, por su eliminación de proposiciones carentes de sentido, son de opinión que, para llegar al conocimiento científico, todo individuo necesita provisionalmente sucesiones de palabras vacías de *sentido para la "elucidación" del mismo.* "Mis proposiciones son *elucidatorias* porque quien me entiende reconoce finalmente —cuando ha ascendido por medio de ellas, sobre ellas, más allá de las mismas— que carecen de sentido. (Por así decirlo, debe tirar la escala después de haber subido por ella.)" (Wittgenstein, *Tractatus,* 6.54.)

Esta proposición parece sugerir que, por así decirlo, hay que pasar renovadamente a través de sucesivas eliminaciones de proposiciones carentes de sentido, esto es, metafísicas; que siempre hay que usar de nuevo la escala y arrojarla después. Sólo con la ayuda de elucidaciones, consistentes en lo que más tarde se reconocerá como meras sucesiones de palabras carentes de sentido, puede llegarse al lenguaje unificado de la ciencia. Esas elucidaciones, que en realidad pueden declararse metafísicas, no aparecen, sin embargo, aisladamente en los escritos de Wittgenstein; encontramos en ellos expresiones que parecen menos los travesaños de una escala que partes de una teoría metafísica subsidiaria formulada inadvertidamente. La conclusión del *Tractatus*: "acerca de lo que no se puede hablar, debe guardarse silencio" es, por lo menos lingüísticamente, engañosa. Suena como si hubiera un "algo" de lo que no se pudiera hablar. Nosotros más bien diríamos: si realmente se desea evitar por completo la actitud metafísica "se guardará silencio", pero no "acerca de algo".

Nosotros no necesitamos alguna escala metafísica de elucidación. No podemos seguir a Wittgenstein en este punto, aunque su gran importancia para la lógica no deba, por esa razón, ser menos altamente valorada. Le debemos, entre otras cosas, la distinción entre "tautologías y 'enunciados' sobre procesos em-

píricos". La lógica y la matemática nos muestran cuáles transformaciones lingüísticas ***son posibles sin alguna ampliación de significado,*** indiferentemente de cómo prefiramos formular tal situación de hecho.

La lógica y la matemática no requieren enunciados de observación para su estructuración. Los errores lógicos y matemáticos pueden eliminarse dentro de su propio campo. No contradice esto el hecho de que enunciados empíricos puedan dar ocasión a esas correcciones. Supongamos que un capitán choca con su nave contra un escollo. Han sido aplicadas correctamente todas las reglas del cálculo, y el escollo está en los mapas. De este modo se descubriría en las tablas de logaritmos un error al que se debió la desgracia; pero también podría ser descubierto sin tales experiencias.

En sus "elucidaciones", que también podrían caracterizarse como "preliminares mitológicos", Wittgenstein parece tratar de investigar, en cierto modo, desde un estado prelingüístico acerca de una situación prelingüística también. Esos intentos no sólo deben rechazarse como carentes de sentido, sino que además resultan innecesarios como paso preliminar hacia la ciencia unificada. Indudablemente, una parte del lenguaje puede emplearse para hablar de la otra, pero no pueden hacerse enunciados relativos al lenguaje en su conjunto, desde un punto de vista "aún-no-lingüístico", como tratan de hacer Wittgenstein y ciertos representantes del Círculo de Viena. Una parte de esos esfuerzos, aunque en forma modificada, puede ser apropiadamente incorporada al trabajo científico; el resto de ellos tendrá que ser desechado.

Tampoco puede confrontarse al lenguaje considerado como un todo, con las "vivencias" o con el "mundo" o con "lo dado". Todo enunciado de la clase de: "La posibilidad de la ciencia depende de que haya un orden en el universo", carece, por lo tanto, de sentido. Esas proposiciones no pueden ser salvadas considerándolas como "elucidaciones", a las que se aplica, en cierto grado, un criterio menos riguroso. Hay poca diferencia entre ese intento y la metafísica en el sentido convencional del término. La posibilidad de la ciencia se demuestra por la existencia de la ciencia misma. Extendemos su dominio aumentando el *cuerpo de enunciados que la constituyen,* comparando los nuevos enunciados con aquellos que nos ha legado el pasado, creando así el sistema —carente de contradicciones— de la ciencia unificada, sistema utilizable para formular *predicciones* acertadas. En nuestra función de formuladores de enunciados, no podemos adoptar una posición en cierto grado externa, ajena al proceso mismo de enunciar para ser entonces, simultáneamente, fiscal, acusado y juez.

El punto de vista de que la ciencia se mantiene dentro del dominio de los enunciados, de que éstos son su punto de partida y su término, es aceptado con cierta frecuencia aun por los metafísicos, aunque ciertamente agregando que al lado de la ciencia existe, además, otro dominio compuesto por enunciados en cierta medida figurativos. En contraste con el entrelazamiento tan frecuente de la ciencia y la metafísica, la separación de ambas —aunque ciertamente sin la eliminación de la última— ha sido realizada por Reininger[2] que adopta, en lo que atañe a la ciencia, una actitud frente al conductismo similar a la del Círculo de Viena.

La ciencia unificada formula enunciados, los corrige y hace predicciones. Pero no puede predecir su propio estado futuro. No hay un *"verdadero" sistema de enunciados* al lado del aceptado en la actualidad. No tendría sentido hablar de tal cosa aun como concepto límite. *Sólo podemos establecer que estamos operando hoy con el sistema espacio-temporal que corresponde a la física,* y lograr así hacer predicciones seguras. Este sistema de enunciados es el de la ciencia unificada. Este es el punto de vista que puede designarse *fisicalismo.*[3] Si llegara a consagrarse esta palabra, sería entonces aconsejable hablar de "fisicalista" cuando se tenga presente una descripción espacio-temporal estructurada en el sentido dado por la física contemporánea, por ejemplo, una descripcion conductista. La palabra "físico" se reservará entonces para "enunciado físico en el sentido más estricto", por ejemplo, para los de la mecánica, la electrodinámica, etc. Lejos de todas las proposiciones sin sentido, la ciencia unificada, propia de un periodo histórico dado, avanza de enunciado en enunciado, combinándolas en un sistema libre de contradicciones que es instrumento para una predicción segura y, en consecuencia, para la vida.

2. *El lenguaje unificado del fisicalismo*

La ciencia unificada abarca todas las *leyes* científicas, las cuales pueden, sin excepción, combinarse entre sí. Las leyes no son enunciados, sino meramente directivas acerca de cómo pasar de los enunciados observacionales a las *predicciones* (Schlick).

La ciencia unificada expresa todo en el lenguaje unificado, común al ciego y al vidente, al sordo y al que oye. Es "intersensual" e "intersubjetivo". Conecta los enunciados que el monologuista hizo hoy con sus enunciados de ayer, los enunciados que hace cuando cierra los oídos con aquellos que hace cuando los abre. Sólo el *orden* es esencial en el lenguaje, es decir, algo que ya se halla representado en un simple mensaje telegráfico. El lenguaje "intersubjetivo" o "intersensual", depende, como tal, del *orden* ("después de", "entre"), esto es, de aquello que se puede expresar en las series de símbolos de la lógica y de la ma-

[2] *Metaphysik der Wirklichkeit,* 1931.
[3] Cf. Otto Neurath, *Empirische Soziologie,* p. 2.

temática. Es en ese lenguaje en el que se formulan todas las predicciones.

El lenguaje unificado de la ciencia unificada, que en general es derivable —mediante modificaciones— del lenguaje de la vida diaria, es el lenguaje de la física. A este respecto, es indiferente para la *unicidad* del lenguaje del fisicalismo, qué lenguaje use la física de un periodo dado. No tiene importancia que emplee explícitamente un continuo tetradimensional en sus formulaciones más refinadas, o que admita un orden espacio-temporal de tal tipo, que esté determinado *con precisión* el lugar de cada acontecimiento, o que figuren en él, como elementos básicos, relaciones entre dispersiones de posición y de velocidad, *cuya precisión es limitada en principio.* Sólo es esencial que los conceptos de la ciencia unificada, tanto cuando son pensados con el detalle más sutil como cuando las descripciones son más crudas, compartan el destino ordinario de los conceptos físicos fundamentales. Es precisamente en esto donde se expresa el punto de vista del fisicalismo. Pero todas las predicciones, en cuya confirmación o rechazo vemos la medida de la ciencia, son reductibles a enunciados de observación, a enunciados que comprenden individuos percipientes y objetos que ejercen estímulos.

Decir que las relaciones más o menos complejas que de ahí resultan son menos fáciles de representarse mentalmente cuando deben renunciar por principio, en el sentido de la física moderna, a la mayor precisión que obtendrían introduciendo órbitas hipotéticas de electrones, es algo que simplemente se deriva de ciertas costumbres.[4]

El lenguaje unificado del fisicalismo nos sale al paso siempre que hacemos una predicción científica a base de leyes. Cuando alguien dice que si ve cierto color oirá cierto sonido, o viceversa, o cuando habla de la "mancha roja" cerca de la "mancha azul", que aparecerán en determinadas condiciones, ya está operando dentro de la estructura del fisicalismo. Como percipiente es una estructura física: tiene que localizar la percepción, por ejemplo, en el sistema nervioso central y todo lo que enuncia acerca de "manchas" debe formularlo como enunciados acerca de estos procesos que tienen lugar en el sistema nervioso central, o en alguna otra parte.

Sólo de este modo puede hacer predicciones y estar de acuerdo con otros y consigo mismo en diferentes momentos. Toda designación temporal es ya una formulación física.

La ciencia se esfuerza en transformar las proposiciones de la vida diaria. Éstas se nos presentan como "conglomerados" formados por componentes fisicalistas y prefisicalistas. Nosotros los sustituimos por las "unificaciones" del lenguaje fisicalista. Si uno dice, por ejemplo, "La chirriante sierra corta el cubo

[4] En relación con esto cf. "Der Charakter der heutigen physikalischen Theorien", de Philipp Frank, en *Scientia*, marzo de 1931.

azul de madera", "cubo" es evidentemente un concepto "intersensual" e "intersubjetivo", igualmente utilizable para el ciego y para el sordo. Si un individuo monologa y hace predicciones que él puede controlar, puede comparar lo que dice del cubo cuando lo veía con lo que dice cuando lo toca en la oscuridad.

Respecto de la palabra "azul", por otra parte, hay al principio la duda de cómo debe incorporarse al lenguaje unificado. Puede usarse en el sentido de la frecuencia que tengan las ondas electromagnéticas. Pero puede usarse también en el sentido de un "enunciado de campo", significando: cuando un hombre que ve (definido de cierta manera) entra, como cuerpo de prueba, en el ámbito de este cubo, se conduce de cierta manera, descriptible fisicalistamente; por ejemplo, dice: "Veo 'azul'." Mientras puede haber dudas sobre lo que la gente quiere decir cuando usa "azul" en el lenguaje coloquial, "chirriante" tendría principalmente el carácter de un "enunciado de campo", es decir, de una expresión en la cual está siempre incluido el oyente. Pero un examen más detenido revela que "cubo", "azul" y "chirriante" son todas palabras que forman una misma clase.

Intentemos proseguir nuestro análisis dando una versión más exacta de la oración anterior, de acuerdo con el fisicalismo, reformulándola de nuevo de una manera que la hará más adecuada para la predicción.

"Aquí hay un cubo azul." (Esta formulación, como las que siguen, puede enunciarse como una fórmula física en la que el lugar está determinado por medio de coordenadas.)

"Aquí hay una sierra chirriante." (El chirriante entra en la fórmula a lo primero, sólo como vibraciones de la sierra y del aire, que podrían expresarse en fórmulas físicas.)

"Aquí hay un hombre percipiente." (Posiblemente podría añadirse un "enunciado de campo" que indicase que en determinadas condiciones el percipiente entra en relación con el azul físico y el chirriar físico.)

Estas percepciones quizás puedan dividirse en:

"Aquí están ocurriendo cambios nerviosos."

"Aquí están ocurriendo cambios cerebrales en el campo de la percepción y, quizás, también en el del lenguaje." (Para nuestros propósitos es indiferente que esos campos puedan definirse locativamente o estructuralmente. Ni es necesario tampoco estudiar si los cambios en el campo del lenguaje —el "pensar lingüístico" de los conductistas— están conectados con cambios en la laringe o en la inervación laríngea.)

Quizá, a fin de agotar el sentido fisicalista de esta simple proposición, haya que añadir algo más, por ejemplo, datos cronométricos, o coordenadas de posición; pero lo esencial es que, en cualquier caso, las adiciones serían enunciados que comprenderían conceptos físicos.

Sería un error suponer que, por necesitarse ciertas fórmulas

físicas, de carácter muy complicado —y que incluso en parte aún no se hallan totalmente a nuestra disposición— para los fines de la medición de ciertas correlaciones, que por ello también la expresión fisicalista de la vida diaria, consiguientemente, tendría que ser complicada. El lenguaje fisicalista cotidiano surge del lenguaje cotidiano actual, del cual sólo habrá que desechar algunas partes; otras se interconectarán de otra manera; además de que se darán ciertas complementaciones. El hecho de la percepción estará, desde el principio, más estrechamente conectado que hasta ahora con el enunciado de observación y con la identificación del objeto. La secuencia de ciertos grupos de enunciados, por ejemplo, los enunciados de observación, se sucederá de un modo diferente al actual.

Los niños pueden aprender el lenguaje fisicalista cotidiano. Pueden pasar al riguroso lenguaje simbólico de la ciencia y aprender a hacer predicciones seguras de todas clases, sin tener que recurrir a "elucidaciones" que funcionen supuestamente como una introducción vacía de sentido. Se trata de disponer de un modo más lúcido de hablar, formulado de modo que se omitan expresiones, como por ejemplo, "ilusión de los sentidos", que tanta confusión crean. Pero aun cuando el lenguaje fisicalista pueda ser aprendido como un lenguaje para la comunicación general, tenemos que seguir dedicados, en el presente, a suprimir los apéndices metafísicos de los "conglomerados" de nuestro lenguaje y a definir fisicalistamente todo lo que quede. Cuando haya sido eliminada la trabazón metafísica, mucho de lo que quede, quizá se presente como un amontonamiento inconexo. Un ulterior uso de estos restos no será precisamente fecundo y sería indispensable una reconstrucción.

A veces podemos seguir haciendo uso de las "aglomeraciones" de que disponemos reinterpretándolas; pero aquí es necesaria mucha precaución: individuos que están bastante dispuestos a adaptar sus opiniones, pero que al mismo tiempo son amigos de la comodidad, se consuelan frecuentemente pensando que gran número de ellas puede reinterpretarse "sistemáticamente". Es más que discutible si convendría por amor a la paz, seguir empleando palabras como "instinto", "motivo", "memoria", "mundo", etc., dándoles un sentido totalmente fuera de costumbre, que puede fácilmente olvidarse cuando dichas palabras se continúen usando. Hay, indudablemente, muchos casos en que una reconstrucción del lenguaje es superflua, o aun peligrosa. Mientras uno se exprese "de manera aproximada", debe guardarse del deseo de ser, al mismo tiempo, excesivamente sutil.

Como las opiniones aquí expuestas son muy análogas a las ideas de Carnap, subrayemos que excluyen el *lenguaje fenoménico* especial del cual trata Carnap de derivar el lenguaje físico. La eliminación del lenguaje "fenoménico", que no parece poder siquiera usarse para la "predicción" —esto es, para lo esencialmente científico— en la forma que ha asumido hasta ahora, probablemente hará necesaria algunas modificaciones en su sistema para la constitución de conceptos.[5] Del mismo modo, se elimina también el "solipsismo metodológico" (Carnap, Driesch), que debe ser conceptuado como un residuo atenuado de la metafísica idealista, posición de la cual el mismo Carnap procura alejarse constantemente. La tesis del "solipsismo metodológico", como probablemente concedería el mismo Carnap, no puede formularse científicamente. Ni puede usarse para indicar un punto de vista particular que fuese una alternativa de algún otro punto de vista, porque sólo existe *un* fisicalismo, y todo lo susceptible de formulación científica se halla contenido en él.

No puede haber contrastación del "yo", o de la "personalidad pensante", ni de ninguna otra cosa, con la "vivencia", con "lo que es vivido" o "experimentado" o "pensado". Los enunciados del fisicalismo se basan en enunciados conectados con el ver, el oír, el tocar y otras "percepciones sensoriales" (como fenómenos físicos), pero también con "percepciones orgánicas", las cuales, en su mayor parte, son sólo vagamente advertidas. Podemos, desde luego, cerrar los ojos, pero no podemos detener el proceso de la digestión, de la circulación de la sangre, ni las inervaciones musculares. Lo que la gente distingue difícilmente como el "yo" es, en el lenguaje del fisicalismo, hechos de esta clase también, de los cuales no somos informados por nuestros sentidos ordinarios "externos". Todos los "coeficientes de personalidad" que diferencian a un individuo de otro son de carácter fisicalista.

Aunque no puede contraponerse el "yo" al "mundo" ni al "pensar", se puede, sin abandonar el fisicalismo, distinguir enunciados acerca de la "persona fisicalistamente descrita", además de los concernientes al "dado fisicalistamente descrito", y se puede, en determinadas condiciones, hacer "enunciados de observación", creando así un sustituto del "lenguaje fenoménico". Pero una investigación cuidadosa revelará que la masa de los *enunciados de observación está contenida en la masa de los enunciados fisicalistas.*

Los enunciados protocolares de un astrónomo o de un cronista (que se nos aparecen como formulaciones físicas) se distinguirán, seguramente, de los enunciados que tienen una posición exactamente determinada en el contexto de un sistema físico, a pesar de que notoriamente hay etapas fluidas de transición entre unos y otros. Pero no hay un lenguaje especial "fenoménico" opuesto al lenguaje fisicalista. *Cada uno de nuestros enunciados puede, desde el principio mismo, ser fisicalista, y esto es lo que distingue lo que se dice aquí, de todas las opiniones del Círculo de Viena*, el cual, por lo demás, constantemente insiste en la im-

[5] Alusión al "Konstitutionssystem" elaborado por Carnap en su libro *Der Logische Aufbau der Welt.* Véase la sec. V de la Introducción a este libro.

portancia de las predicciones y su confirmación. El lenguaje unificado es el lenguaje de las predicciones, que están en el punto central mismo del fisicalismo.

En cierto sentido, la concepción que aquí se propone, procede de una situación dada del lenguaje cotidiano, el que, al principio, es esencialmente fisicalista, y, en el decurso habitual de los acontecimientos, se compenetra de metafísica. Esto constituye un punto de contacto con la "concepción natural del mundo" de Avenarius. El lenguaje del fisicalismo no es, por así decirlo, algo nuevo; es el lenguaje familiar a ciertos niños y pueblos "ingenuos".

Lo que siempre está en juego es la ciencia como sistema de enunciados. *Los enunciados se comparan con enunciados,* no con "vivencias", ni con "el mundo", ni con ninguna otra cosa. Todas esas *duplicaciones* carentes de sentido pertenecen a una metafísica más o menos refinada, y por esta razón deben rechazarse. Cada enunciado nuevo se confronta con la totalidad de los enunciados existentes y previamente coordinados. *Decir que un enunciado es correcto significa, por lo tanto, que puede ser incorporado a esa totalidad.* Lo que no puede serle incorporado se rechaza como incorrecto. La alternativa al rechazo del enunciado nuevo es, en general, aceptada sólo con gran repugnancia: puede modificarse todo el sistema previo de enunciados hasta que sea posible incorporar al enunciado nuevo. Dentro de la ciencia unificada hay una importante tarea de transformación que realizar. Las difiniciones de "correcto" e "incorrecto" que aquí se proponen se apartan de las habituales en el Círculo de Viena, que recurren al "significado" y a la "verificación". En nuestra exposición nos limitamos siempre a la esfera del pensamiento lingüístico. Los sistemas de enunciados están sujetos a transformación. Pero los enunciados generalizadores, así como los enunciados por medio de los cuales se elaboran determinadas relaciones, pueden confrontarse con la totalidad de los enunciados de protocolo.

La ciencia unificada comprende, pues, diversidad de tipos de enunciados. Así, por ejemplo, el que se trate de "enunciados acerca de la realidad", de "enunciados de alucinaciones" o de "falsedades", depende de la medida en que puedan emplearse los enunciados para inferir deducciones acerca de sucesos físicos que no sean movimientos orales. Uno tiene ante sí una "falsedad" cuando puede inferir cierta excitación del centro cerebral del lenguaje, pero no se pueden inferir procesos correspondientes en los centros de la percepción; estos últimos son, en cambio, esenciales para la alucinación. Si, además de la excitación de los centros de la percepción, pueden inferirse, de una manera que debe especificarse, más detalladamente fenómenos exteriores al cuerpo, entonces se trata de "enunciados acerca de la realidad". En este caso, podemos seguir empleando, por ejemplo, el enunciado previamente hecho por alguien: "un pato está sentado en esta habitación" como un enunciado fisicalista. Un enunciado se confronta siempre con otro enunciado o con el sistema de enunciados, nunca con una "realidad". Este procedimiento sería metafísico, carecería de sentido. Pero "la" realidad no es remplazada por "el" sistema del fisicalismo, sino por grupos de tales sistemas, uno de los cuales se empleará en la práctica.

De todo esto resulta claro que dentro de un sistema fisicalista consecuente, no puede haber una "teoría del conocimiento", por lo menos no en la forma tradicional. Consistiría sólo en operaciones defensivas contra la metafísica, es decir, en el desenmascaramiento de formulaciones carentes de sentido. Muchos de los problemas de la teoría del conocimiento quizá se pudieran transformar así en interrogantes empíricas, de tal manera que pudieran incorporarse a la ciencia unificada.

Este problema no puede ser estudiado aquí, como tampoco puede serlo la cuestión relativa al modo como todos los "enunciados" pueden incorporarse al fisicalismo como estructuras fisicalistas. "Dos enunciados son equivalentes" podría, quizá, expresarse fisicalistamente de este modo: se hace actuar sobre un hombre un sistema de órdenes conectado con toda suerte de enunciados, por ejemplo, "Cuando A se comporta de tal y cual manera, entonces hay esto y aquello." Ahora bien, pueden fijarse ciertas condiciones y observar que la *adición de cierto enunciado* produce el mismo cambio en sus reacciones que la adición de otro. Entonces se dirá que el primer enunciado es *equivalente* al segundo. Cuando se añaden tautologías, el estímulo ofrecido por el sistema de órdenes *no experimenta ningún cambio.*

Todo esto podría desarrollarse experimentalmente con ayuda de una "máquina de pensar", como proponía Jevons. Por medio de esa máquina, podría formularse la sintaxis y su utilización evitaría automáticamente los errores lógicos. La máquina no podría siquiera escribir la proposición "dos veces rojo es duro".

Las opiniones que aquí se sugieren se combinan mejor con una postura básica de tipo conductista. Entonces no se hablaría de "pensamiento", sino de "pensamiento lingüístico", es decir, *de enunciados como procesos físicos.* En este respecto, no tiene una importancia básica que un enunciado de percepción acerca del pasado (por ejemplo: "Recientemente oí una melodía") se retrotraiga a un pensamiento lingüístico pasado, o que estímulos anteriores apenas ahora provoquen una reacción en el terreno del pensamiento lingüístico. Con excesiva frecuencia se lleva la discusión como si la refutación de algunas afirmaciones aisladas de los conductistas hubieran conmovido de algún modo el principio fundamental de que sólo los *enunciados fisicalistas* tienen sentido, es decir, pueden llegar a formar parte de la ciencia unificada.

Empezamos por los enunciados y acabamos por los enunciados. No hay "elucidaciones" que no sean enunciados fisicalis-

tas. Si alguien quisiera considerar las "elucidaciones" como exclamaciones, como silbidos o caricias, no estarían sujetas a un análisis lógico. El lenguaje fisicalista, el *lenguaje unificado*, es el Alfa y Omega de toda ciencia. No hay "lenguaje fenoménico" además de "lenguaje físico", no hay "solipsismo metodológico" al lado de otro posible punto de vista, no hay "filosofía", no hay "teoría del conocimiento", no hay una nueva "visión del mundo" además de otras: no hay más que *Ciencia Unificada*, con sus leyes y predicciones.

3. *La sociología no es una ciencia del espíritu*

La ciencia unificada hace predicciones acerca de la conducta de las máquinas exactamente como las hace sobre la de los animales, sobre la de las piedras y sobre la de las plantas. A veces hace enunciados complejos que hoy día estamos en condiciones de descomponer en enunciados más elementales y propios de diversas ciencias, y en otros enunciados igualmente complejos, cuya descomposición aún no logramos plenamente. Hay "leyes" de la conducta de los animales y de las máquinas. Las leyes de las máquinas pueden reducirse a leyes físicas. Pero aun en esta esfera, basta con frecuencia una ley relativa a la masa y a la medida, sin necesidad de retrotraerse a ley alguna acerca de átomos ni de otros elementos. Del mismo modo, frecuentemente se formulan las leyes del cuerpo animal de tal manera que no es necesario retroceder a leyes micro-estructurales. Ciertamente, con frecuencia donde se esperaba mucho de la investigación de las leyes macro-estructurales, éstas resultaron insuficientes: ciertas regularidades siguen siendo impredecibles.

Hay una búsqueda constante de *correlaciones* entre magnitudes que aparecen en la descripción fisicalista de los procesos. No constituye una diferencia fundamental el que las descripciones implicadas sean *estadísticas* o *no*. Ya sea que se investigue la conducta estadística de los átomos, de las plantas o de los animales, los métodos empleados para establecer correlaciones son siempre los mismos. Como vimos anteriormente, todas las leyes de la ciencia unificada deben poder conectarse entre sí, si han de satisfacer la tarea de ser capaces de *predecir*, con la mayor frecuencia posible, procesos individuales o determinados grupos de procesos.

Con esto se elimina, desde el principio, cualquier división fundamental de la ciencia unificada, por ejemplo, en "ciencias naturales" y "ciencias del espíritu", a veces también llamadas "ciencias de la cultura" o de otras maneras. Las tesis por las cuales se intenta establecer esta división varían, pero son siempre de carácter metafísico, esto es, carentes de sentido. No tiene sentido hablar de diferentes "esencias" que están "detrás" de los hechos. Lo que no puede expresarse en forma de relaciones entre ele-

mentos no puede expresarse en forma alguna. Por consiguiente, carece de sentido *ir más allá de las correlaciones y hablar de la "esencia de las cosas"*. Una vez que se ha entendido lo que realmente significa el lenguaje unificado de la ciencia, no se hablará más de "diversas causalidades". Sólo puede compararse la ordenación de un campo y sus leyes, con la ordenación de otro, y tal vez establecer que las leyes de un campo son más complejas que la de otro, o que ciertos modos de organización que faltan en uno se encuentran en otro; como por ejemplo, que ciertas fórmulas matemáticas son necesarias en un caso pero no en el otro.

Si no puede delimitarse a las "ciencias naturales" frente a "las ciencias del espíritu", es menos posible aún distinguir entre *"filosofía de la naturaleza"* y *"filosofía de las ciencias del espíritu"*. Aun dejando aparte el hecho de que la denominación de "filosofía de la naturaleza" es inadecuada porque como dijimos en un principio, todavía hace referencia al término "filosofía", por "filosofía de la naturaleza" sólo puede entenderse una especie de introducción a la totalidad del trabajo de la ciencia unificada, pues ¿cómo podría distinguirse una "naturaleza" de una "no-naturaleza"?

Ni siquiera se pueden aducir las exigencias prácticas de la vida diaria o de las investigaciones científicas como justificación para esa dicotomía. ¿O acaso debe oponerse seriamente la teoría de la conducta humana a la de todas las demás estructuras? ¿Se debe hacer realmente encajar a la teoría de las sociedades humanas en una disciplina y a la teoría de las sociedades animales en otra? ¿Deberían las ciencias naturales tratar acerca de la ganadería, de la esclavitud y de la guerra entre las hormigas, por ejemplo y las ciencias del espíritu acerca de estas mismas instituciones entre los hombres? Si no es esto lo que se quiere decir, la división no es más profunda que la que existe entre los "campos de investigación de las ciencias naturales" en el antiguo sentido del término.

¿O será tal vez que el uso lingüístico contiene algún elemento que nos induce simplemente a hablar de "ciencias del espíritu" cada vez que queremos significar "ciencias sociales"? Empero, para ser consecuente, habría que incluir a la teoría de las sociedades animales conjuntamente con la teoría de las sociedades humanas dentro de este campo de las ciencias sociales y, por ende, ambas teorías quedarían comprendidas dentro del terreno de las "ciencias del espíritu", conclusión que haría retroceder con espanto a muchas personas.

Esto último resulta perfectamente comprensible, porque si no, ¿qué sería de la fisura que se halla oculta tras de todo ello, de la hendidura que se ha originado por el mantenimiento de la costumbre teológica —ciertamente multisecular— de repartir todo lo existente en varios, pero cuando menos en dos, departa-

mentos, tales como "lo noble" y "lo innoble" por ejemplo? El dualismo de "ciencias naturales" y "ciencias del espíritu", el dualismo de "filosofía de la naturaleza" y "filosofía de la cultura" es, en última instancia, *un residuo de teología.*

Los idiomas antiguos son, en general, más fisicalistas que los modernos. Es cierto que están saturados de elementos mágicos, pero, sobre todo ello, tratan al "cuerpo" y al "alma" simplemente como dos formas de la materia: el alma es un cuerpecillo vaporoso que a su muerte, sale volando por la boca del individuo. Es la teología la que por primera vez sustituye el contraste entre "alma material" y "cuerpo material" por el de "alma inmaterial" y "cuerpo material", añadiendo toda una jerarquía de entidades sub y supraordinadas en lo terreno y en lo ultraterreno. La oposición de "terreno" y "ultraterreno" sólo puede formularse por medio de frases sin sentido. Esas frases, por carecer de sentido, ni contradicen los enunciados de la ciencia unificada, ni están de acuerdo con ellos, aunque son, indudablemente, causa de gran confusión. El conflicto principia abiertamente cuando se afirma que esas expresiones tienen tanto sentido como las de la ciencia.[6]

La importancia del influjo que tiene el hábito mental del dualismo teológico en la creación de esas dicotomías tal vez pueda colegirse del hecho de que tan pronto se abandona alguna división dualista, otra se impone fácilmente. La oposición entre el "Ser" y el "Deber", que se encuentra especialmente entre los filósofos del derecho, sería un ejemplo de ello. Esto se retrotrae, en parte, a la vieja manera teológica de enfrentar "Ideal" a "Realidad". La posibilidad de la *construcción de sustantivos* en nuestro lenguaje, facilita todas estas empresas carentes de sentido. Sin faltar a las reglas sintácticas, se puede decir tan tranquilamente "el deber" como "la espada". Y después, se prosigue haciendo enunciados sobre ese "deber" tal y como se harían acerca de "espada" o, por lo menos, como se harían acerca de "ser".

Las "ciencias del espíritu", el "mundo del alma", el mundo del "imperativo categórico", el reino de la "empatía", el reino del "comprender",* son giros lingüísticos cuyos campos se interpenetran en mayor o menor grado y que frecuentemente pueden sustituirse unos a otros. Algunos autores prefieren un determinado grupo de giros lingüísticos carentes de sentido, otros a algún otro, y algunos más los combinan y acumulan. Mientras que en el caso de muchos esos giros representan sólo un decorado marginal de la ciencia, en otros influyen sobre todo el conjunto de

[6] Cf. Hans Hahn, *Überflüssige Wesenheiten* (publicaciones de la Sociedad Ernst Mach, vol. II).

* "Comprender" (*Verstehen*): operación, instrumento o procedimiento de trabajo del historiador y demás científicos estudiosos de la sociedad, según Max Weber y sus discípulos. (T.)

sus enunciados. Aunque no se sobrestimen los efectos prácticos de las tesis sobre las cuales se basa la concepción de las "ciencias del espíritu", aunque no se exagere la confusión que producen en la investigación empírica, *aun así, en la fundamentación sistemática del fisicalismo y de la sociología, la claridad que se persigue exige que a este respecto se haga "tabula rasa".* Es una tarea de los representantes de la ciencia unificada el tomar decididamente posición contra tales distinciones; no es algo que pueda quedar abandonado a la arbitrariedad del representante de alguna ciencia individual.

Si aun entre pensadores de mentalidad antimetafísica hay, en principio, incertidumbre, ello se debe en parte al hecho de que no existe suficiente claridad acerca del objeto de estudio y el planteo de los problemas propios de la "psicología". La separación de las "ciencias del espíritu" de otras disciplinas es concomitante a la separación del "alma" respecto de otros objetos. Esta separación ha sido sistemáticamente superada tan sólo por el conductismo, que en el presente ensayo hemos considerado siempre en su más amplio sentido; éste incorpora a su sistema solamente enunciados fisicalistas sobre la conducta humana. Cuando el sociólogo hace predicciones acerca de grupos humanos de manera análoga a como el conductista las hace acerca de individuos humanos o de alguna otra especie animal, la sociología hace lo que apropiadamente puede llamarse *conductismo social.*

Nuestra conclusión es la siguiente: *la sociología no es una ciencia del espíritu* (ni en el sentido que da Sombart al término) que se halle en oposición fundamental a algunas otras ciencias, llamadas "ciencias naturales", sino que *como conductismo social, es una parte de la ciencia unificada.*

4. *La sociología como conductismo social*

Es posible con los mismos términos hablar de pintura, de edificación de casas, de los cultos y su aparato ritual, de agricultura y de las producciones literarias de los hombres. Se sostiene, sin embargo, una y otra vez que "comprender" a los seres humanos es algo fundamentalmente distinto a "sólo" observarlos desde el exterior y a meramente determinar regularidades que representemos en forma de leyes. La esfera del "comprender", de la "empatía" con personalidades ajenas, está estrechamente ligada con la que tradicionalmente reclaman para sí las "ciencias del espíritu". Tenemos aquí una resurrección de la división fundamental, ya superada en una etapa precedente, entre percepciones "internas" y "externas" (experiencia, mente, etc.), para percepciones que poseen el mismo carácter empírico.

La literatura filosófica, en especial la literatura de la filosofía de la historia, insiste frecuentemente en que sin la "empatía", sin el "comprender", sería imposible hacer estudios históricos ni

agrupar y describir de alguna manera comprensiva las acciones humanas.

¿Cómo podemos tratar de eliminar de una manera general esos obstáculos, a partir del punto de vista del fisicalismo? Hay que suponer desde un principio que las persistentes aseveraciones de muchos sociólogos y filósofos de la historia relativas a la inevitabilidad de recurrir al "comprender", también se dirijan a proteger los resultados de algunas muy valiosas experiencias científicas. Así, frecuentemente sucede que nos hallemos frente a una maraña —no fácil de desenredar— de *hábitos mentales duales*, por una parte *de origen teológico* y por la otra de la práctica *de la ciencia fáctica*. Resultará manifiesto a toda persona familiarizada con el *monismo de la ciencia unificada* que hasta enunciados que pueden ser formulados cabalmente en términos fisicalistas, han sido erróneamente presentados en una forma no fisicalista.

Proposiciones como "yo veo en esta habitación una mesa azul" y "yo siento furia" no están muy alejadas entre sí. El "yo" se remplaza con propiedad por un nombre personal, puesto que todos esos enunciados son equivalentes y por lo mismo un enunciado del "yo" debe poder ser hecho por cualquier persona. Tenemos así: "En esta habitación hay una mesa azul" y "En este hombre hay furia". Las discusiones relativas a cualidades "primarias" y "secundarias" concluyen cuando se advierte que en última instancia todos los enunciados cualitativos son de una misma clase, de la cual sólo pueden agregarse las tautologías. Todos los enunciados cualitativos se transforman en enunciados fisicalistas. Al lado de éstos aparecen precisamente las tautologías como una determinada forma de ligamento de enunciados. Las proposiciones de la geometría pueden interpretarse como tautologías, pero también como enunciados físicos, con lo cual se resuelven muchas dificultades.

¿Qué es, entre otras cosas, característico de la proposición "En este hombre hay furia"? Su peculiaridad consiste en que se la descompone con dificultad. Es como si alguien pudiera decirnos: "Aquí hay una tempestad fuerte", pero no estuviera en situación de señalar la forma en que ésta se compone de rayos, truenos, lluvia, etc., ni pudiera indicarnos si llegó al establecimiento de sus conclusiones con el auxilio de sus ojos, sus oídos, su nariz.

Cuando se habla de enojo, se hace uso de *sensaciones de los órganos internos*. Ciertos cambios en el conducto intestinal, en las secreciones internas, en la presión sanguínea y en la contracción muscular, son fundamentalmente equivalentes a los cambios en los ojos, el oído o la nariz. Si elaboramos sistemáticamente el conductismo, el enunciado de un individuo: "Yo estoy furioso", se incorpora al fisicalismo *no sólo como una reacción del declarante*, sino también como una formulación de "sensaciones de los órganos internos". Así como a partir de formulaciones acerca de "sensaciones de color" se pueden hacer enunciados fisicalistas sobre modificaciones en la retina y "otros" procesos, así también partiendo de formulaciones acerca de la furia, es decir, acerca de "sensaciones de los órganos internos", se pueden hacer enunciados fisicalistas sobre "modificaciones intestinales", "modificaciones en la presión sanguínea", etc., mismos que frecuentemente sólo llegan a ser conocidos por otros seres humanos a través de estas formulaciones. Esto puede añadirse como un suplemento a las disquisiciones de Carnap sobre este tema, en las que no se tomó en consideración esta evaluación acerca de "sensaciones de los órganos internos" tal y como ya aparecen en las formas de hablar antiguas.

Cuando alguien dice que necesita haber tenido estas experiencias acerca de "sensaciones de los órganos internos" para alcanzar la empatía con respecto a otra persona, esto es, la comprensión de los procesos internos de ella, entonces no hay nada que objetarle.

Esto significa que el que utilicemos enunciados fisicalistas acerca de nuestro propio cuerpo para hacer enunciados también fisicalistas acerca de un cuerpo ajeno, se halla completamente en la línea de nuestra labor científica que constantemente acostumbra "extrapolar" de esta manera. Nuestro hábito de la inducción nos lleva con frecuencia a establecer, casi inadvertidamente, ampliaciones de este tipo. Cuando se hacen enunciados acerca de la cara oculta de la luna sobre la base de las experiencias obtenidas con respecto a su cara visible, no se está procediendo de un modo diferente. Es decir, podríamos hablar de "empatía" en el lenguaje fisicalista si por ella no se entiende sino la obtención de inferencias acerca de procesos físicos en otras personas con el auxilio de aquellas construcciones que hemos hecho acerca de los cambios que se producen en nuestros propios órganos. Lo que está implícito ahí, como en tantos otros casos, en una inducción fisicalista, el intento usual de establecer ciertas correlaciones. La claridad lingüística conseguida hasta ahora en relación con muchos de esos fenómenos deja, indudablemente, mucho que desear. Nos acercaríamos mucho al estado actual de cosas si dijésemos que las ciencias del espíritu son, sobre todo, aquellas ciencias en que se enuncian correlaciones entre fenómenos muy insuficientemente descritos y para los cuales sólo disponemos de complejos nominativos.

Cuando analizamos los conceptos del "comprender" y "de empatía" más de cerca, todo lo que en ellos puede usarse de un modo fisicalista resulta ser un enunciado acerca del orden, exactamente como en todas las ciencias. La supuesta distinción entre "ciencias naturales" y "ciencias del espíritu" al efecto de que las primeras se interesan "sólo" por un orden, y las segundas *además* por el comprender, no existe.

Si —siempre que se encuentren formulaciones no metafísicas— se las somete a una formulación sistemática, invariablemente se obtendrán enunciados fisicalistas. Ya no habrá una esfera especial de lo "psíquico". Es cosa indiferente para la posición que aquí se mantiene el que ciertas tesis particulares de Watson, Pavlov y otros sean sustentadas o rechazadas. Lo que es esencial es que sólo *se emplean correlaciones formuladas fisicalistamente en la descripción de seres vivos, indiferentemente de lo que sea observado en dichos seres.*

Sería equívoco expresar eso diciendo que ya no existe la distinción entre "psíquico" y "corpóreo", sino que han sido sustituidos por "algo neutro". No se trata en absoluto de un "algo", sino simplemente de correlaciones de carácter fisicalista. Sólo un análisis insuficiente puede llevar a sostener que aún no se puede averiguar si toda la esfera de lo "psíquico" admite realmente una expresión fisicalista, y que es posible, después de todo, que se necesite acá y allá otro tipo de formulación, es decir, conceptos no fisicalistamente definibles. Éste es el último resto de la creencia en un "alma" como una entidad específica. Cuando los hombres observan un reloj en marcha y después ven que se detiene, pueden plantear sin dificultad, en un lenguaje dado a la sustantivación, el problema de determinar dónde se ha quedado la "marcha". Y cuando se les explica que lo que se puede saber sólo puede ser averiguado por medio del análisis de las relaciones entre las partes del reloj y el medio circundante, no faltará quizá algún incrédulo que opine que él entiende perfectamente bien que eso de la "marcha" es metafísica, pero que duda todavía de que ante ciertos complicados problemas del movimiento del reloj, se haya logrado una explicación enteramente satisfactoria por medio del fisicalismo.

Sin que se pretenda que todos los sociólogos deban tener una preparación conductista, se puede, sin embargo, plantear la exigencia de que cada sociólogo deba cuidar, en la medida en que desee evitar errores, de describir siempre la conducta humana de un modo muy sencillamente fisicalista. Que no se hable, pues, del "espíritu de la época" si no está completamente claro que con ello se refiere a ciertas combinaciones verbales, formas de culto, estilos arquitectónicos, modas, estilos de pintura, etc. Que se trate de establecer la conducta de hombres de otras épocas a través de las modalidades de la conducta propia, que para el investigador es bien conocida, resulta algo por entero legítimo, aunque quizá, a veces, algo equívoco; pero no se le puede suponer a la "empatía", algún peculiar poder mágico que vaya más allá de la inducción ordinaria.

Las inducciones en este o en aquel campo implican siempre una *decisión.* Ésta puede ser característica de ciertos grupos humanos o de toda una época, pero en sí misma no es lógicamente deducible. Pero la inducción siempre conduce, dentro de la esfera fisicalista, a enunciados plenos de sentido. Por esta razón no debe confundirse con la *interpolación de construcciones metafísicas.* Hay muchos individuos que conceden que formulan construcciones metafísicas, es decir, que intercalan combinaciones verbales sin sentido, pero, no obstante, no quieren apreciar adecuadamente el daño que se causa con ese procedimiento. La eliminación de esas construcciones en sociología y en psicología, lo mismo que en otros campos, debe acometerse no sólo para librarlas de elementos superfluos y combinaciones verbales carentes de sentido, que quizá causen cierta satisfacción a algunos; la eliminación de la metafísica se vuelve *científicamente fructífera porque evita la ocasión de ciertas correlaciones falsas en la esfera empírica.* Veremos, con el ejemplo de la sociología, que es muy probable sobrestimar la importancia de ciertos elementos del proceso histórico que son capaces de formulación fisicalista, cuando se les cree enlazados con ciertas entidades metafísicas. Las gentes esperan con frecuencia del sacerdote del Dios trascendental ciertas acciones extraordinarias, que aparecen como empíricamente controlables, y que no serían deducibles de la experiencia empírica.

Muchos alegan en favor de las construcciones metafísicas que, con ayuda de ellas, pueden hacerse mejores predicciones. Según esta opinión, se pasa de enunciados de observación fisicalistamente formulados al campo de las sucesiones de palabras metafísicas. A efecto de que, finalmente con el empleo de ciertas reglas que se aplican en la esfera metafísica a sucesiones de palabras vacías de sentido, se llegue a predicciones concordantes con un sistema de enunciados protocolares. *Aun cuando* realmente de ese modo se obtengan resultados, la metafísica no es, en este caso, esencial para la predicción aunque puede actuar quizás como estímulo o como un narcótico. Porque si pueden hacerse predicciones dando ese rodeo, "también pueden ser deducidas *directamente de los datos dados.* Esto resulta *claro desde un punto de vista puramente lógico*: "Si Y se sigue de X, y Z se sigue de Y, entonces Z se sigue directamente de X."[7] No obstante que Kepler hizo uso del mundo de las representaciones teológicas para deducir las órbitas de los planetas, ese mundo teológico de representaciones no se integra en el campo de los enunciados científicos. Algo parecido sucede también con ciertas partes, de índole metafísica, componentes tanto del psicoanálisis como de la psicología individual, tan fructíferos ambos y cuya transformación conductista *seguramente no será tarea fácil.*

Cuando se hayan distinguido de este modo las desviaciones metafísicas de la línea principal del conductismo, se habrá despejado el camino para una sociología *libre de metafísica.* Así como la conducta de los animales puede estudiarse de modo

[7] Otto Neurath, *Empirische Soziologie*, p. 57.

análogo a la de las máquinas, las estrellas y las piedras, así también puede investigarse la conducta de grupos animales. Es fundamentalmente posible tomar en cuenta, tanto los cambios producidos en los individuos por estímulos "externos", como los causados por "cambios autónomos internos" de los seres vivos (por ejemplo, el desarrollo rítmico de un proceso), de modo análogo a como puede estudiarse la desintegración del radium, que no es influida por nada externo, o análogamente a la descomposición de una liga química mediante la adición externa de oxígeno. No es necesario discutir aquí la adecuación de las analogías entre la desintegración radiactiva y procesos internos en el cuerpo humano.

La sociología no investiga modificaciones puramente estadísticas en grupos animales, o especialmente en grupos humanos; se interesa por las *relaciones de estímulo* que tienen lugar entre individuos específicos. A veces, sin analizar estas relaciones en detalle, puede determinar bajo ciertas condiciones la conducta global de grupos ligados por medio de una estimulación recíproca y hacer predicciones por medio de las leyes así obtenidas. ¿Cómo debe cultivarse el "conductismo social", liberado de impedimentos metafísicos? *Exactamente como se cultiva cualquier otra ciencia fáctica.* Naturalmente se obtendrán determinadas correlaciones que no hallaremos en relación a individuos, estrellas o máquinas. El conductismo social llega a leyes de una clase definida que le es peculiar.

Cultivar la sociología fisicalista no es transferir las leyes de la física a los seres vivos y a los grupos que ellos forman, como algunos han creído factible. Es posible descubrir leyes sociológicas amplias, lo mismo que leyes para ciertos campos sociales más reducidas, sin que se tuviera que estar en condiciones de recurrir a la micro-estructura y construyendo así estas leyes sociológicas a partir de leyes físicas. Las leyes sociológicas que se descubren sin el auxilio de leyes físicas en el sentido más estricto del término no son necesariamente alteradas por la adición de una subestructura física descubierta con posterioridad. El sociólogo es completamente libre en la búsqueda de leyes, sólo que deberá hablar siempre, en sus predicciones, de estructuras que estén dadas en el espacio y en el tiempo.

5. *Correlaciones sociológicas*

Es tan poco posible en sociología como en otras ciencias fácticas, decir de antemano, sobre la base de consideraciones teóricas, qué correlaciones pueden emplearse con perspectivas de éxito. Pero es demostrable que ciertos intentos tradicionales fracasan con regularidad, mientras que otros métodos, que tienen éxito en el descubrimiento de correlaciones, no son lo suficientemente cultivados.

¿De qué tipo son, pues, las correlaciones sociológicas? ¿Cómo se llega, con cierto grado de seguridad, a predicciones sociológicas? A fin de poder predecir la conducta de un grupo en determinado aspecto, es necesario con frecuencia conocer en su conjunto la vida del grupo. Las formas de conducta específicas, distinguibles por ello de la totalidad de los procesos, formas como la construcción de máquinas, la erección de templos, las formas de matrimonio, no presentan variaciones calculables "autónomamente", sino que deben ser consideradas como partes del complejo dado que se está investigando en el momento. Para saber cómo cambiará en lo futuro la construcción de templos, hay que estar familiarizado con las formas de producción, con la forma de la organización social, y con los modos de conducta religiosa en el periodo que se toma como punto de partida; hay que saber a qué transformaciones están sujetos *todos esos elementos combinados.*

No todos los fenómenos resultan igualmente reacios a ser empleados en esas predicciones. Dadas ciertas condiciones, del modo de producción de un periodo histórico pueden inferirse aproximadamente las fases siguientes del desarrollo del modo de producción y la forma de organización social. Después se está en situación de intentar con algún éxito hacer nuevas predicciones sobre la conducta religiosa y materias análogas con ayuda de las predicciones anteriores. La experiencia muestra que el procedimiento inverso, por otra parte, fracasa, es decir, que no parece posible derivar predicciones sobre el modo de producción de predicciones relativas sólo a la conducta religiosa.

Pero tanto si dirigimos nuestra atención a los métodos de producción, como si la dirigimos a la conducta religiosa, o a la construcción de edificios, o a la música, nos hallaremos siempre ante procesos que pueden ser descritos dentro del fisicalismo.

Muchas de las instituciones sociales de una época sólo pueden explicarse apropiadamente si se conoce su pasado lejano, en tanto que otras pueden, por así decirlo, ser comprendidas en cualquier tiempo siempre que se den los estímulos apropiados. En un cierto sentido la existencia de cañones actúa como estímulo, produciendo a modo de reacción torretas blindadas, mientras que, por otra parte, el frac de nuestros días no representa una reacción a la danza, y sólo muy difícilmente será reinventado una vez desaparecido. Pero es comprensible para nosotros que en un momento del pasado un hombre vestido con una chaqueta de faldones largos haya sido el inventor del proto-frac, al doblar hacia arriba esos faldones para cabalgar. La coherencia de las instituciones es diferente en ambos casos.

Así como uno debe estar informado de la naturaleza de la coherencia a fin de poder hacer predicciones, debe también saberse si determinada institución puede sustraerse fácil o difícilmente a una determinada estructura social y si en caso de su

eliminación, será repuesta nuevamente El Estado, por ejemplo, es una estructura muy estable cuyo funcionamiento es independiente en considerable medida del cambio de las personas; aun cuando muriesen muchos jueces y soldados, otros nuevos ocuparían sus lugares. Por el contrario, una máquina no remplaza por lo general las ruedas que le sean quitadas.

Es un problema enteramente fisicalista determinar en qué medida la existencia de personas específicas, especialmente constituidas y que se desvían del promedio, aseguran la continuidad de una estructura estatal. La interrogante respecto a la medida en que tales personas específicas importantes sean remplazables, debe ser tratada aparte. La abeja reina asume una posición especial en la colmena, pero cuando se pierde una abeja reina se da la posibilidad de que surja otra. Siempre hay reinas latentes. ¿Cómo ocurre esto en el caso de la sociedad humana?

Es un problema sociológico enteramente concreto el determinar en qué medida pueden hacerse predicciones sobre estructuras sociales sin tomar en consideración el destino de ciertas personas individuales especialmente prominentes. Es posible sostener con buenas razones que una vez que el régimen de máquinas dio a la moderna transformación capitalista su característico matiz, la creación del burgués europeo pudo ya haberse predicho hacia fines del siglo XVIII, mientras que, por otra parte, difícilmente hubiera podido predecirse la campaña de Napoleón en Rusia y el incendio de Moscú. Pero quizás fuese válido decir que si Napoleón hubiera vencido a Rusia, la transformación del orden social se hubiera operado del mismo modo que en realidad se operó. Hasta un Napoleón victorioso habría tenido que sostener al viejo feudalismo de la Europa central, hasta cierto punto y durante cierto tiempo, así como, en otra ocasión, restableció la Iglesia católica.

El que se pueda predecir sólo con esta o aquella amplitud, utilizando o no predicciones acerca de individuos, no afecta de ningún modo el carácter del conductismo social. Es igualmente impredecible la trayectoria de una hoja de papel al viento y, sin embargo, la cinemática, la climatología y la meteorología, son ciencias fácticas bien estructuradas. El tener que predecir al capricho cualesquiera de los procesos individuales, no forma parte de la naturaleza de una ciencia fáctica bien estructurada. Que pueda interesarnos especialmente el destino de una hoja individual de papel, por ejemplo, de un billete de mil marcos arrebatado por el viento, importa poco a la investigación científica. No es necesario discutir aquí si una crónica de los caminos "accidentales" de las trayectorias de la hoja al viento, podría paulatinamente llevarnos a formular una teoría de las trayectorias de las hojas. Aun cuando puedan ser fisicalistamente interpretadas, muchas de las opiniones ligadas a Rickert y pensadores relacionados, no concluyen en leyes científicas.

La sociología, como toda ciencia fáctica, busca descubrir correlaciones que puedan utilizarse para *predicciones*. Procura establecer, todo lo inequívoca y claramente posible, las estructuras que son fundamentales para su estudio. Puede intentarse, por ejemplo, definir grupos mediante el *commercium* y el *connubium*. Se determina quién comercia con quién, o quién se casa con quién. Seguramente se distinguirán zonas estadísticas de concentración claramente diferenciadas junto a zonas marginales débilmente pobladas, y después podrían investigarse las condiciones en que esas concentraciones varían o incluso desaparecen. Descubrir la correlación de dichas zonas de concentración con las formas de producción predominantes en ese momento, es notoriamente una tarea sociológica legítima, que podría tener importancia para la teoría de las "clases sociales".

Puede investigarse, por ejemplo, en qué circunstancias aparecen el matriarcado, el culto a los antepasados, la agricultura y otras instituciones, en qué momento empiezan a fundarse las ciudades o qué correlaciones existen entre la teología sistemática y otras actividades humanas. También puede preguntarse cómo resulta determinada la administración de la justicia por las condiciones sociales, aunque es cuestionable que una delimitación tal, nos pudiera conducir a distinguir regularidades formulables como leyes. Muy bien acontece, por ejemplo, que deban añadirse ciertos hechos que ocurren fuera del ámbito de la ley, a los implícitos en la administración de la justicia, si han de encontrarse relaciones expresables en forma de leyes.

Lo que un grupo reconoce como legal, otro puede considerarlo como ajeno al orden jurídico. Por ello sólo pueden establecerse correlaciones entre los enunciados de los hombres acerca del "derecho" o entre su conducta y sus enunciados. Pero no es posible, sin una elaboración preliminar especial, contrastar "sucesos legales", en cuanto tales, con otros sucesos.

Es dudoso que se puedan establecer correlaciones sociológicas simples entre la tasa de interés permitida, por una parte, y el nivel de vida de la época, por la otra; quizá aparezcan relaciones más simples si se toman en conjunto "la acción permitida de recibir intereses" y "la acción prohibida del agio".

Así, las formas de conducta que son juzgadas tanto por "el derecho" como por "la ética" podrían integrarse sociológicamente, e incluso podrían incorporarse a dicha integración los juicios jurídicos y éticos mismos.

Tanto la ética como el derecho son disciplinas sociológicas subsidiarias, pero desde luego éstas no son ni "la ética" ni "la teoría del derecho" que usualmente se cultivan. Estas últimas no ofrecen ninguna o muy pocas correlaciones sociológicas. Son predominantemente metafísicas, o, cuando están libres de metafísica, el planteamiento de sus problemas y la ordenación de sus enunciados sólo pueden explicarse como residuos de teología.

En parte, contienen deducciones puramente lógicas, la derivación de ciertos preceptos de otros, o la obtención de determinadas consecuencias a partir de determinadas presuposiciones legales, pero todo esto cae fuera de la esfera de correlaciones ordenadas.

6. *La ética y la teoría del derecho como residuos metafísicos*

En su origen, la "ética" es aquella disciplina que trata de determinar la totalidad de las órdenes divinas, para establecer, por medio de una combinación lógica tanto de órdenes como de prohibiciones de carácter muy general, si una acción particular dada, está ordenada, permitida o prohibida. La "casuística" de los teólogos católicos de la moral ha elaborado ampliamente esta clase de deducciones. Es obvio que la indeterminación de las órdenes divinas, así como la ambigüedad de su interpretación, impidieron que este hacinamiento adquiera un carácter verdaderamente científico. El enorme despliegue de deducciones lógicas fue, por así decirlo, desperdiciado en un objeto inútil, aun cuando históricamente se preparó con ello el camino para el futuro periodo de sistemática elaboración lógica de la ciencia. Si el Dios que da las órdenes y que asimismo regula los acontecimientos del cielo y del infierno, que muchos teólogos ciertamente situaban en el centro de la tierra son fisicalistamente definidos, entonces se trata desde luego de una disciplina no metafísica, aunque sí de una disciplina física altamente *acrítica*. Pero ¿cómo puede delimitarse una disciplina "ética" una vez eliminado Dios? ¿Es posible pasar a una "orden en sí", al "imperativo categórico"? De igual manera puede hablarse de un "vecino en sí, sin tener vecino", o de un "hijo en sí que no tuvo nunca padre ni madre".

¿Cómo deben delimitarse ciertos preceptos o modos de conducta a fin de hacer posible "una ética nueva dentro del contexto del fisicalismo"? Parece imposible. Los hombres pueden tomar resoluciones conjuntas y conducirse de determinadas maneras, y es posible estudiar las consecuencias de esos hechos. Pero ¿qué modos de conducta y qué directivas hay que distinguir como "éticas" para establecer correlaciones? La retención de un nombre antiguo se basa en la opinión de que hay algo permanente por descubrir, lo que es común a la vieja teología o metafísica y a las nuevas disciplinas empíricas. Cuando se han eliminado de la ética todos los elementos metafísicos, así como todos los fisicalismos teológicos, sólo quedan enunciados acerca de ciertos modos de conducta humana o los mandatos dirigidos por unos hombres a otros.

Pero también podría concebirse una disciplina, la cual investigara, dentro de la ciencia unificada y de un modo totalmente conductista, qué reacciones son determinadas por un cierto modo de vida y si esos modos de vida hacen a los hombres más o menos felices. Es fácil imaginarse una "felicitología" (*Felicitologie*) totalmente empírica, sobre bases conductistas, que tome el lugar de la ética tradicional. Sin embargo, uno busca en una ética libre de metafísica el analizar, de un modo o de otro, las "motivaciones" de los hombres, como si éstas proporcionasen una documentación apropiada para las relaciones legales. Lo que los hombres afirman ser las "razones" de su conducta depende más de datos contingentes que de los del curso normal de su conducta. Cuando se sabe qué condiciones sociales generales existen en un periodo dado, se puede predecir la conducta de grupos completos, más fácilmente que la de los individuos con los argumentos que aduzcan para su conducta. Los modos de conducta serán seguidos con muy variadas modalidades y sólo unos cuantos advertirán la correlación que hay entre la situación social y la conducta ordinaria.

Esos "conflictos de motivaciones", en su mayor parte formulados metafísicamente, los evita una sociología empírica, consagrada a un trabajo fecundo, como sucede con la más exitosa sociología del tiempo presente: el marxismo; éste trata de establecer correlaciones entre la situación social y la conducta de clases enteras, para de aquí deducir las secuencias verbales frecuentemente cambiantes, que se supone "explican la motivación" de las acciones legales. Como el marxismo hace en sus descripciones el menor uso posible de las relaciones legales, de lo que los hombres dicen acerca de sí mismos, de los "hechos de su consciencia", de su "ideología", se relaciona con las escuelas de "psicología" que de un modo u otro conceden un papel prominente a lo "inconsciente". Así es como el *psicoanálisis* y la *psicología individual*, en virtud de que refutan y eliminan la psicología de la motivación de la conciencia (hoy del todo anticuada), preparan el camino a la moderna sociología empírica que trata, con el espíritu de la ciencia unificada, de descubrir correlaciones entre las acciones y los factores que las condicionan.

Y aun cuando el psicoanálisis y la psicología individual en su forma actual contienen muchas expresiones metafísicas, sin embargo, por su insistencia acerca de la relación entre la conducta y sus previas condiciones inconscientes, son precursores del modo de pensar conductista y de la metodología sociológica.

Así pues, tiene sentido el preguntar si cierta manera de vivir da más felicidad que otra, ya que la "felicidad" puede describirse de un modo totalmente conductista; es válido preguntar de qué dependen las exigencias que se hacen unas masas de hombres a otras, qué nuevas exigencias se formulan, qué modos de conducta resultarán de tal situación. Exigencias y modos de conducta que, a este respecto, con frecuencia son fundamentalmente divergentes. Todas éstas son legítimas formulaciones sociológicas de problemas. No tenemos por qué decidir aquí si es aconsejable caracterizarlas como "éticas".

El caso de la "jurisprudencia" es análogo, cuando se le entiende como algo distinto a la sociología de ciertos fenómenos sociales. Pero cuando acomete la tarea de determinar si un sistema de alegatos armoniza lógicamente, si ciertas conclusiones de los códigos pueden armonizar con ciertos enunciados de observaciones sobre la práctica legal, nos hallamos ante investigaciones puramente lógicas. Cuando determinamos que las reglas de un químico son lógicamente congruentes, todavía no hemos ingresado en la ciencia química, pero para poder hacerlo tenemos que establecer correlaciones entre ciertos fenómenos químicos y ciertas temperaturas y otras cosas semejantes. El hecho de que a pesar de sus formulaciones preliminares esencialmente metafísicas, los representantes de ciertas escuelas de jurisprudencia puedan producir algo lógica y científicamente importante, no impide que rechacemos tales formulaciones, como por ejemplo: "El *pensar* las leyes matemáticas o lógicas es un acto psíquico, pero el objeto de la matemática o de la lógica —lo que es pensado— no es algo *psíquico*, ni un "alma" matemática ni lógica, sino una realidad intelectual específica. Porque las matemáticas y la lógica abstraen del hecho psicológico del pensar de tal modo, un objeto; así el Estado es, como objeto de un modo específico de pensar que hay que distinguir de la psicología, una realidad distintiva, pero no es el hecho de pensar y querer tal objeto; es un orden ideal, un sistema específico de normas, pero no el pensar y el querer de esas normas. Reside no en el reino de la *naturaleza* —el reino de las relaciones físico-psíquicas—, sino en el reino del espíritu. El Estado, como autoridad que obliga, es un valor o —hasta donde está consagrada la expresión proposicional de valor— una norma, o un sistema de normas. Como tal, es esencialmente diferente del hecho específicamente real de la concepción o el deseo de la norma, que se caracteriza por la indiferencia para el valor.[8] Formulaciones de este tipo se conectan con otras análogas sobre la "ética" y disciplinas con ella relacionadas, sin que se haya hecho ningún intento por descubrir el modo como el término "metas objetivas" deba encontrar su lugar en la ciencia unificada, sin indicar ningún enunciado de observación mediante el cual pudieran determinarse "metas objetivas" en cuanto tales.

Otro ejemplo: "Si la 'teoría general del Estado' pregunta *qué* es el Estado y *cómo* es, es decir, cuáles son sus formas básicas y sus contenidos principales, la política pregunta *si* debe existir el Estado y —en caso que deba existir— cuál dentro de sus posibilidades es la mejor. Mediante esta formulación de preguntas, la política se presenta como parte de la ética, como el juicio moral que señala metas objetivas para la conducta humana, es decir, que pone como obligatorio el contenido de algunas acciones; pero la política, en la medida en que busca medios adecuados para la realización de esas metas objetivas que son algo establecido y supuesto, esto es, en la medida en que fija esos contenidos de conducta que la experiencia revela y que corresponden sustancialmente a las metas prefijadas, en esa medida, la política no es ética, no se dirige a la ley normativa, prescriptiva. Es una *técnica*, si puede usarse esta palabra, una técnica social y en cuanto tal, dirigida a las leyes de tipo causal de la conexión de medios y fines."[9]

[8] Kelsen, *Allgemeine Staatslehre*, pp. 14 ss.

Aun después de amplias modificaciones, la mayoría de estas opiniones no pueden utilizarse en el marco de una sociología empírica, es decir, de un conductismo social. Porque ¿qué correlación se supone que se enuncia? Puede objetarse que se trata una vez más de mostrar que las combinaciones de ciertas reglas y definiciones legales son lógicamente equivalentes a otras definiciones (aunque esto es algo que a primera vista no necesariamente se advierte). Pero entonces, aunque esas demostraciones sean importantes para la vida práctica, indudablemente no requerirán de estudios metafísicos especiales.

Es manifiesto que las tautologías del sistema legal serán menos prominentes cuando el espíritu básico de la ciencia unificada prevalezca. Presenta mayor interés, entonces, determinar qué efectos producen ciertas medidas, y menor, el precisar si los preceptos formulados en los códigos son lógicamente consecuentes. No se necesita, evidentemente, ninguna disciplina especial para comprobar la compatibilidad lógica de las reglas para la administración de un hospital. Lo que se quiere conocer es cómo el funcionamiento conjunto de ciertas medidas afecta el estado de salud, para poder actuar en conformidad.

7. *La sociología empírica del marxismo*

El lenguaje unificado del fisicalismo salvaguarda el método científico. El enunciado se enlaza al enunciado, la ley a la ley. Hemos visto que la sociología puede incorporarse a la ciencia unificada lo mismo que la biología, la química, la tecnología o la astronomía. La separación fundamental de unas "específicas ciencias del espíritu" respecto de las "ciencias naturales" resultó carecer teóricamente de sentido; pero se ha observado que aun una división puramente práctica, más precisada que cualquiera de las existentes, resulta inapropiada y totalmente innecesaria.

En este respecto, hemos hecho un esbozo del concepto de las correlaciones sociológicas, aplicable dentro de un conductismo social avanzado. Vimos que por virtud de ese concepto, disciplinas *como* la "ética" y la "jurisprudencia" pierden sus fundamentos tradicionales. Sin metafísica, sin distinciones explicables

[9] Kelsen, *op. cit.*, p. 27.

sólo mediante la referencia a hábitos metafísicos, esas disciplinas no pueden conservar su independencia. *Cualesquiera que sean los elementos de verdadera ciencia que contengan, éstos quedan incorporados a la estructura de la sociología.*

En esta ciencia convergen gradualmente todos los enunciados de protocolo y las leyes útiles que pueden ofrecer la economía nacional, la etnología, la historia y otras disciplinas. En ocasiones, el hecho de que los hombres modifiquen sus modos de reacción, juega un papel importante en el pensamiento sociológico; en ocasiones, el punto de partida es el hecho de que los hombres no modifiquen su conducta reactiva, sino que entren en relaciones nuevas entre sí. La economía nacional, por ejemplo, establece la presencia de un tipo humano constante, y sólo más tarde investiga las consecuencias del funcionamiento del orden económico dado, por ejemplo, del mecanismo del mercado, de determinar cómo se producen las crisis y el desempleo, cómo aumentan las ganancias netas, etcétera.

Pero cuando se observa que el orden económico dado es modificado por los hombres, surge la necesidad de leyes sociológicas que describan esa modificación; la investigación del orden económico y su funcionamiento no es, pues, suficiente; es necesario investigar, además, las leyes que determinan el cambio del orden económico mismo. Cómo ciertos cambios en el modo de producción modifiquen los estímulos de tal manera que los hombres transformen sus modos tradicionales de vida, a veces por medio de revoluciones, es cuestión que investigan los sociólogos de las escuelas más divergentes. El marxismo es el que contiene, en más alto grado que cualquiera otra escuela sociológica del presente, un sistema de sociología empírica. Las tesis marxistas más importantes empleadas para la predicción, están ya enunciadas de un modo bastante fisicalista, en la medida en que lo permite el lenguaje tradicional, o bien, pueden formularse fisicalísticamente sin que pierdan nada esencial.

En el caso del marxismo, podemos ver cómo se investigan las correlaciones sociológicas y cómo se establecen relaciones que se conformen a la ley. Cuando se intenta establecer la correlación existente entre los modos de producción de periodos sucesivos y de sus formas contemporáneas de cultos, de obra editorial, de razonamientos, etc., se está investigando la *correlación entre estructuras fisicalistas*. El marxismo asienta, por encima de la teoría del fisicalismo (materialismo), ciertas teorías especiales. Cuando opone *un* grupo de formas como "subestructura" a otro grupo como "superestructura" (el "materialismo histórico" como teoría fisicalista especial), procede a lo largo de sus operaciones dentro del marco del conductismo social. Lo que está implícito aquí, no es la oposición de lo "material" a lo "espiritual", es decir, de "esencias" con "tipos diferentes de causalidad".

Los próximos decenios deberían ocuparse, en grado cada vez mayor, en el descubrimiento de esas correlaciones. El extraordinario intento de Max Weber para demostrar cómo el capitalismo nació del calvinismo, revela claramente en qué gran medida las formulaciones metafísicas dificultan la investigación concreta. A un partidario del conductismo social, de inmediato le parece muy natural el que determinadas secuencias verbales —la formulación de ciertas órdenes divinas— se consideren dependientes de ciertos modos de producción y de ciertas situaciones de poder. Pero no parece muy aceptable el que el modo de vida de gran número de seres humanos ocupados en el comercio, la industria y otras cosas, se encuentre determinado por secuencias verbales emanadas de teólogos como individuos, ni por preceptos de la divinidad, siempre vagamente expresados, trasmitidos por dichos teólogos. Y, sin embargo, Max Weber estuvo de acuerdo con este punto de vista. Trató de demostrar que del "espíritu del calvinismo" nació el "espíritu del capitalismo", y con él el sistema capitalista.

Un teólogo católico, Kraus, advirtió que tal sobrestimación de la influencia de las formulaciones teológicas sólo puede explicarse por el hecho de que Weber atribuía al espíritu una especie de efecto "mágico". En las obras de Weber y de otros pensadores, se considera al "espíritu" muy estrechamente vinculado a palabras y a fórmulas. Comprendemos así la asidua búsqueda por Weber de formulaciones teológicas fundamentales, emanadas de individualidades calvinistas, en que puedan hallarse los orígenes de formulaciones capitalistas fundamentales. El "racionalismo" de una esfera brota del de la otra. El atribuir tan tremendo poder a los discursos y a los escritos teológicos, también sería formalmente posible dentro de un sistema fisicalista, *pero la experiencia demuestra otra cosa.* Coincidiendo con los marxistas, el teólogo católico antes mencionado señala el hecho de que las sutilezas teológicas ejercen poca influencia sobre el comportamiento humano, ya que en realidad apenas si son conocidas por el comerciante común o por el profesionista. Sería mucho más razonable suponer que en Inglaterra, por ejemplo, los comerciantes enemigos del monopolio real y los usureros que querían establecer tipos de interés más altos de lo que permitía la Iglesia de Inglaterra, dieron rápidamente su apoyo a una doctrina y a un partido que se revolvían contra la Iglesia y contra la Corona, aliada de aquélla. En un principio la conducta de aquellos hombres se orientó, en considerable medida, hacia el capitalismo, y más tarde se hicieron calvinistas. Sería de esperarse, de acuerdo con toda la experiencia habida en otros tiempos sobre las doctrinas teológicas, que éstas sufrieran una revisión y fueran subsiguientemente adaptadas al sistema de producción y de comercio. Y Kraus muestra, además, en oposición a Weber, que las formulaciones teológicas "compatibles" con el capitalismo no aparecie-

ron sino hasta más tarde, mientras que el calvinismo, en su forma original, se relacionaba más bien con los dogmas de la precapitalista Edad Media. *El punto de partida metafísico de Weber impidió su trabajo científico y determinó desfavorablemente su selección de enunciados de observación* y sin una adecuada selección de enunciados de observación, no puede existir trabajo científico fructífero.

Analicemos un caso concreto, un poco más detalladamente. ¿Con qué está conectada la decadencia de la esclavitud en el mundo antiguo? Muchos se han inclinado a opinar que la doctrina cristiana y el modo de vida cristiano causaron la desaparición de la esclavitud, después de que los filósofos estoicos hubieron desacreditado el concepto de esclavitud como institución eterna.

Si esa afirmación quiere expresar una correlación, es natural considerar, en primer término, si se dieron juntos o no, el cristianismo y la esclavitud. Entonces se ve que las formas más opresoras de esclavitud aparecieron a principios de la Edad Moderna, en un tiempo en que los Estados cristianos extendían su poderío a todas partes, en que las Iglesias cristianas eran vigorosas, sobre todo en las colonias. A causa de la intervención de teólogos católicos, motivada por consideraciones humanitarias, se emprendió la tarea de defender a los indios americanos esclavos que se extinguían, mediante la importación de esclavos negros, más robustos, transportados por cargamentos a la América.

En realidad, sería necesario definir más concretamente lo que se puede entender por "cristianismo" y por "esclavitud". Si se intenta formular más claramente la correlación que hay entre ambos, es necesario decir que enunciados de cierto tipo, que determinada conducta religiosa, etc., no aparecen nunca en conjunción con la propiedad de esclavos en gran escala. A este respecto, sería necesario fijar un modo definido de aplicación, porque un hombre puede ser "esclavo" desde el punto de vista "jurídico" y simultáneamente "amo", desde el punto de vista "sociológico"; los conceptos sociológicos sólo pueden enlazarse con otros conceptos sociológicos.

El "dogma cristiano" es un concepto extraordinario indeterminado. Muchos teólogos han creído posible demostrar, basándose en la Biblia, que Dios condenó a los negros a la esclavitud: cuando Cam trató irreverentemente a su padre Noé, que se había embriagado, Noé lo maldijo y declaró que él y sus descendientes se someterían a sus hermanos Sem y Jafet y a sus descendientes. Otros teólogos, sin embargo, han tratado de encontrar en la doctrina cristiana argumentos en contra de la esclavitud.

Es evidente que el sociólogo avanza mucho más cuando delimita a un cierto conjunto natural de hombres, de actos religiosos, de dogmas, etc., y después observa si estos elementos que

mencionamos aparecen correlacionados con determinados modos de conducta social o no. Descrito así, resulta, desde luego, un procedimiento muy simplista; deberá intentarse descubrir no solamente correlaciones tan sencillas, sino además correlaciones de mayor complicación. Las leyes deberán combinarse unas con otras, a efecto de que resulte posible establecer ciertas predicciones.

Algunas "leyes" sociológicas sólo son válidas durante periodos limitados, análogamente como en biología hay leyes relativas a las hormigas y relativas a los leones, además de leyes más generales. Es decir, todavía no nos hallamos en situación de establecer con precisión de qué dependen ciertas correlaciones: la frase "periodo histórico" se refiere a un complicado conjunto de condiciones que aún no han sido analizadas. Gran confusión causa la opinión de algunos sociólogos analíticos, según la cual las leyes que ellos han descubierto poseen el mismo carácter que las leyes químicas, es decir, que tienen que ser ciertas bajo todas las circunstancias concebibles del mundo. Empero, en su mayor parte, la sociología trata con correlaciones válidas sólo para *periodos limitados de tiempo*. Tenía razón Marx cuando afirmó que es insensato hablar de una ley universal de población, como lo hizo Malthus, pero es posible establecer qué ley de población es válida para un periodo sociológico dado.

Cuando se analiza el conflicto habido entre los estados del norte y los del sur de Norteamérica sobre la liberación de los esclavos, con el fin de esclarecer la interrogante: "¿Cómo se efectuó la decadencia de la esclavitud?", se está ante un conflicto entre estados industriales y estados agrícolas de plantaciones. La emancipación causaba serios daños en los estados de plantaciones. ¿Podemos esperar una conexión entre la liberación de los esclavos y el proceso de producción? ¿Cómo podría considerarse aceptable esta idea?

Si se intenta determinar las condiciones bajo las cuales la esclavitud ofrece ventajas al propietario de esclavos, y las condiciones en que ocurre lo contrario, y si se preguntase a los amos que liberan a sus esclavos por qué lo hacen, sólo unos pocos afirmarían que se oponen a la esclavitud porque no rinde suficientes ventajas. Muchos nos dirían que sin hipocresías se impresionaron profundamente con la lectura de un filósofo que defendía a los esclavos. Otros describirían en detalle lo conflictivo de sus motivos y dirían, por ejemplo, que en realidad la esclavitud resultaba más ventajosa para ellos, pero que el deseo de sacrificio, de renunciar a la propiedad, los había conducido, tras una larga lucha interior, a dar el difícil paso de liberar a sus esclavos. Todo individuo acostumbrado a operar dentro del espíritu del conductismo social tendrá presente, sobre todo, el muy complicado "estímulo" del modo de vida, basado en la propiedad de esclavos y después pasará a estudiar la "reacción": conser-

vación o liberación de los esclavos; utilizará los resultados de esta investigación para determinar hasta qué grado puede reconocerse como "estímulo" y hasta cuál como "reacción" las doctrinas teológicas concernientes a la emancipación de los esclavos.

Si se demuestra que pueden establecerse correlaciones relativamente simples entre los efectos directos de la esclavitud sobre el tenor de vida de sus amos, y la conducta del amo en relación con la liberación de los esclavos, y que, por el contrario, no pudieran formularse *correlaciones simples* entre las tesis teóricas de la época y la conducta de los propietarios de esclavos, deberá darse preferencia a la primera situación.

Así, al amparo de circunstancias diferentes, se examinarán las relaciones entre la caza y la esclavitud, la agricultura y la esclavitud, la industria y la esclavitud. Por ejemplo, se hallará que la posesión de esclavos, por lo general, no ofrece ventajas cuando existen trabajadores libres en número suficiente, los cuales, para no morir de hambre, buscan afanosamente trabajo. Columela, escritor romano sobre temas agrarios de la época del Imperio, dice llanamente, por ejemplo, que el empleo de esclavos no es ventajoso para quienes desecan lagunas palúdicas en Campania: la enfermedad de un esclavo significa pérdida de intereses y su muerte produce pérdida de capital. Llega a decir que es posible, por otra parte, obtener obreros libres en el mercado en cualquier momento y que ni su enfermedad ni su muerte causan trastornos al patrono.

Cuando tienen lugar fluctuaciones graves en los negocios, los empresarios anhelarían estar en situación de despedir obreros libres; los esclavos, como los caballos, deberán seguir siendo alimentados. Por lo tanto, cuando se lee en Estrabón que en la Antigüedad ya se destruían en Egipto arbustos de papiro a fin de mantener el precio del monopolio, se comprende que no se hallaba muy lejano el empleo generalizado de trabajadores libres.

Pueden investigarse también las circunstancias que guían a las tendencias fluctuantes de las primeras instituciones económicas capitalistas. La correlación se suma a la correlación; observamos que la "mano de obra libre" y la "destrucción de mercancía producida" bajo determinadas circunstancias muestran hallarse correlacionadas; y esto es igualmente cierto para la "plantación con trabajo esclavo" y un "mercado constante". La Guerra de Secesión puede ser considerada como el conflicto entre un Norte industrial sin interés en la esclavitud y el agrícola Sur, productor de algodón, y con ello estar capacitados a establecer vastas predicciones.

Esto no significa que los enemigos religiosos y éticos de la esclavitud mintieran cuando decían que se alegraban francamente de la liberación de los esclavos, pero no del aumento de

las ganancias industriales que a continuación se produjo en el Norte. Que un anhelo tal de la liberación de los esclavos se desarrollara en aquel tiempo y encontrara una satisfacción tan generosa, es algo que el sociólogo empírico puede, a grandes rasgos, deducir de la situación económica general. Los métodos empleados para la elaboración de una teoría de la economía agrícola han sido también utilizados por algunos autores (entre ellos teólogos) para la formulación de una teoría totalmente empírica sobre el "empleo de nativos", y ha producido todo género de correlaciones.[10]

En conjugación con otras relaciones enunciables, como las leyes, uno puede hacer un variado género de predicciones relativas al destino de la esclavitud en ciertos países y regiones.

El último periodo de la historia de Roma con la modalidad de la distribución de cereales a los hombres libres y no a los esclavos, ofreció a los dueños de éstos un motivo más para liberarlos; el antiguo amo podía volver a emplear a los hombres libres ahora con un costo menor y, además, usar de su apoyo en los comicios. Es igualmente fácil de comprender cómo durante la decadencia de Roma emergió el sistema de los "colonos" a través de la regresión a las primeras instituciones capitalistas. Para acometer un proceso de producción con trabajo de esclavos, había que disponer de amplios recursos financieros puesto que había que comprar hombres e instrumentos. En un régimen de mano de obra libre, bastaba con comprar estos últimos. El régimen de "colonos" no requería ninguna inversión del propietario, quien tenía garantizada toda clase de tributos. Los trabajadores "libres" estaban obligados por el orden social a trabajar —la holganza se castigaba con pena de muerte— mientras que en el caso de cada esclavo tenía que ser disciplinado por su propio amo, quien debía proteger la salud y la vida de su esclavo, cuidarlo exactamente como tenía que cuidar un caballo o un buey, aun cuando no fuese dócil.

Vemos cómo por medio de estos análisis se establecen correlaciones entre las circunstancias sociales generales y ciertos modos de conducta de grupos humanos limitados. Los "enunciados" que esos grupos hacen sobre su propia conducta, no son esenciales a esas correlaciones; frecuentemente aumentan con ayuda de correlaciones adicionales. Es sobre todo en el marxismo, donde se cultiva de este modo la sociología empírica.[11]

Un sistema de sociología empírica, en concordancia con el sentido del conductismo social tal y como se ha desarrollado principalmente en los Estados Unidos y en la U.R.S.S., tendría primordialmente que dirigir sus investigaciones a las "reacciones" típicas

[10] Cf. Otto Neurath, "Probleme der Kriegswirtschaftslehre", *Zeitschrift für die gesamten Staatswissenschaften*, 1914, p. 474.

[11] Cf., por ejemplo, Ettore Ciccotti, *Der Untergang der Sklaverei im Altertum* (Traduc. alemana de Oda Olberg), Berlín, 1910.

de grupos completos. Pero frecuentemente también se miden y valúan movimientos históricos importantes sin esos análisis. Puede también demostrarse cómo mediante el aumento de determinada magnitud, a través del desarrollo de ciertas instituciones, puede producirse una reversión que haga que los cambios subsiguientes tomen una dirección totalmente distinta. La primitiva "idea de progreso", según la cual toda magnitud aumenta indefinidamente, es insostenible. Hay que considerar al conjunto que integra el sistema de magnitudes sociológicas en toda su complejidad y después observar qué cambios son predecibles. Del crecimiento de las grandes ciudades no puede inferirse que este proceso continuará. El crecimiento rápido es esencialmente apto para llevar a una súbita cesación del crecimiento y quizá a la reconstrucción de numerosos centros pequeños. El crecimiento de la industria capitalista en gran escala y la aparición de masas proletarias que viven de ella, puede llevar a una situación en la cual todo el mecanismo capitalista pase por una serie de crisis económicas, hasta su fin.

8. *Posibilidades de predicción*

Es posible establecer predicciones con éxito dentro de la esfera del conductismo social. Es evidente que las diferentes *"predicciones", es decir, sus teorías científicas, son hechos sociológicos que dependen esencialmente del orden social y económico.* Sólo después de que se entienda esto, nos damos cuenta, por ejemplo, de que bajo determinadas circunstancias, ciertas predicciones o no aparecen en absoluto o no es posible elaborarlas. Aun cuando un individuo suponga que prevé la dirección que van a seguir sus fructuosas investigaciones futuras la diferencia o hasta la oposición de otros individuos, pueden impedirle encontrar la colaboración necesaria para la investigación sociológica.

Es un tanto difícil de advertir la aproximación de cambios sociales. Para ser capaz de hacer predicciones sobre hechos relativos a una clase nueva, generalmente es necesario poseer ciertas experiencias nuevas. Con frecuencia, son los cambios en el proceso histórico los que primeramente proporcionan al científico datos para ulteriores investigaciones. Pero en razón de que las investigaciones sociológicas juegan también un papel como estímulos y como instrumentos en la organización de la vida, el desarrollo de la sociología está estrechamente enlazado con los conflictos sociales. Sólo escuelas de sociología establecidas que requirieron apoyo social, pueden, por medio de un trabajo colectivo, manejar las masas de material que deben adecuarse a la más estricta formulación de correlaciones. Esto supone que los poderes que sostienen económicamente estos trabajos, se inclinarán favorablemente hacia el conductismo social.

En la realidad, la situación no es así; en las capas gobernantes, generalmente existe una aversión hacia el conductismo, tanto para el social como para el individual que con mucho rebasa los órdenes de la duda científica y que resulta explicable en cierto grado, dadas las imperfecciones de esta doctrina. La oposición de los medios gobernantes que suele encontrar apoyo en las universidades de países capitalistas, sociológicamente se explica, sobre todo, por el hecho de que la sociología empírica, con su actitud libre de metafísica, revela la carencia de sentido de expresiones tales como "imperativo categórico", "precepto divino", "ideal moral", "estado superpersonal", etc., y, al hacer esto, debilita doctrinas importantes, útiles para la conservación del orden prevaleciente. Los partidarios de la "ciencia unificada" no difienden *una* concepción del mundo entre otras concepciones; aquí no puede plantearse la cuestión de la tolerancia. Declaran que la teología trascendental, la metafísica, no es falsa, sino carente de sentido. Sin discutir el que fuertes emociones y efectos alentadores y deprimentes puedan asociarse con teorías que carecen de sentido, los representantes de la ciencia unitaria pueden "conceder que siete sea el número sagrado" ya que no desean vejar a los partidarios de esas teorías. Pero lo que no pueden conceder es que esa afirmación tenga un sentido "oculto", es decir, un sentido que los enunciados científicos puedan confirmar o refutar. Aun cuando el razonamiento del científico puro no altera a la metafísica ni a la teología, indudablemente perturba la reverencia que aún se exige para ella.

Todas las entidades metafísicas cuyos preceptos procuraban obedecer los hombres y cuyos poderes "sagrados" veneraban, desaparecen. En su lugar permanece, como sustituto empírico, confinado dentro de los límites de formulaciones puramente científicas, la conducta real de grupos, cuyas órdenes operan como fuerzas empíricas sobre los individuos. Que esos grupos de hombres den fuerza a ciertos individuos y refrenen a otros, es un enunciado que tiene pleno sentido en el contexto del conductismo social.

El conductista social también formula órdenes, peticiones y reproches, *pero no supone que esas expresiones puedan dar lugar a un sistema cuando se conectan a proposiciones.* Se pueden emplear palabras tales como: chiflido, caricia y latigazo; pero cuando se usan de este modo, no pueden ni estar de acuerdo ni contradecir a proposiciones. *Un precepto no puede inducirse nunca* de un sistema de proposiciones. Esto no es una "limitación" del método científico, es simplemente el resultado del análisis lógico. De que los preceptos y las predicciones vayan unidos tan frecuentemente, se deduce el hecho de que ambos están relacionados con el futuro. Un precepto es un hecho que se supone producirá ciertos cambios en el futuro. Una predicción es un enunciado que se supone coincidirá con un enunciado futuro.

Los partidarios de la "ciencia unificada" quieren formular predicciones en el "lenguaje unificado del fisicalismo" con ayuda de leyes. Esto sucede en la esfera de la sociología empírica mediante el desarrollo del "conductismo social". A efecto de llegar a predicciones útiles, pueden eliminarse de inmediato, haciendo uso de la lógica, series de palabras carentes de sentido. Pero esto no basta; debe seguir la eliminación de todas las formulaciones falsas. Los representantes de la ciencia moderna, aun después de haber efectuado la eliminación de formulaciones metafísicas deben deshacerse de falsas teorías, por ejemplo, de la astrología, de la magia, etc. Para liberar a alguien de esas ideas no es suficiente el reconocimiento universal concedido a las reglas de la lógica como sucede en la eliminación de enunciados *carentes de sentido;* cuando uno pretende que sus tesis propias sean aceptadas, preferentemente a otras, mediante métodos educativos se debe crear una base que lleve a la gente a reconocer la insuficiencia de las tesis antagónicas, que aun siendo *"también fisicalistas", resulten teorías acríticas.*

La fecundidad del conductismo social lo demuestra el establecimiento de nuevas correlaciones y las acertadas predicciones que se efectúan a partir de ellas. Los jóvenes educados dentro del espíritu del fisicalismo y en su lenguaje unificado, se ahorrarán muchos de los obstáculos a que estamos aún sujetos en el presente para el trabajo científico. Un individuo por sí solo no puede ni crear ni emplear este fecundo lenguaje, ya que constituye la obra de una generación; por lo tanto, aun dentro de los cauces del conductismo social, la sociología sólo será capaz de formular predicciones válidas en amplia escala cuando, dentro de todos los sectores de la ciencia, labore una generación nutrida en el fisicalismo. A pesar de que podamos actualmente observar una expansión de la metafísica, existen también muchos hechos reveladores de cómo las teorías no metafísicas se difunden y ganan incesantemente terreno, tal y como la nueva "superestructura", erigida sobre la cambiante "subestructura" económica de nuestro tiempo.[12]

[12] Cf. Otto Neurath, "Physicalism, the Philosophy of the Vienna Circle", *The Monist*, octubre de 1931.

FILOSOFIA ANALITICA

XV. FILOSOFÍA *

por Frank P. Ramsey

La filosofía debe tener alguna utilidad y debemos tomarla seriamente; debe aclarar nuestros pensamientos así como nuestras acciones. De otro modo, es una disposición que debemos reprimir, y una investigación para ver que así suceda; esto es, la proposición principal de la filosofía es que la filosofía es un sinsentido. Y asimismo, en tal caso, debemos considerar seriamente que es un sinsentido, y no fingir, como lo hace Wittgenstein, ¡que es un sinsentido importante!

En filosofía tomamos las proposiciones que hacemos en la ciencia y en la vida cotidiana y tratamos de presentarlas en un sistema lógico con términos y definiciones, etc., primordiales. Esencialmente, una filosofía es un sistema de definiciones o, desgraciadamente con excesiva frecuencia, un sistema de descripciones acerca de cómo podrán darse definiciones.

No creo que sea necesario decir, como lo hace Moore, que las definiciones explican lo que hasta ahora quisimos significar mediante nuestras proposiciones, sino más bien que muestran cómo nos proponemos emplearlas en el futuro. Moore diría que eran las mismas, que la filosofía no cambia lo que todos quisieron decir por "ésta es una mesa". A mí me parece que podría cambiarlo, porque el significado principalmente es potencial, y por lo tanto un cambio sólo se podría manifestar en ocasiones extraordinarias y precisas. También a veces la filosofía debe aclarar y diferenciar ideas anteriores vagas y confusas, y evidentemente esto sólo está destinado a fijar nuestro futuro significado.[1] Pero está claro que las definiciones deben darnos cuando menos nuestro significado venidero, y no solamente cualquier forma cómoda de obtener una estructura determinada.

Antes, a causa de un excesivo escolasticismo, me preocupaba por la naturaleza de la filosofía. No podía concebir cómo podíamos comprender una palabra y no ser capaces de reconocer si una definición propuesta para ella era o no correcta. No me daba cuenta de la vaguedad que entrañaba toda la idea de comprensión, de la ilusión que implica a una multitud de realizaciones, de las cuales cualquiera puede fracasar y requerir ser reconstruida. La lógica se resuelve en tautologías, las matemáticas en identida-

* Este fragmento pertenece a *The Foundations of Mathematics*, de Ramsey, editado en 1931 por Routledge y Kegan Paul, Londres, con cuyo permiso se reproduce aquí.

[1] Pero en la medida en que no fuera extremadamente confuso nuestro significado anterior, naturalmente, la filosofía también dará eso. Por ejemplo, aquel paradigma de la filosofía, la teoría de las descripciones, de Russell.

des, la filosofía en definiciones; todo trivial, pero todo forma parte del trabajo vital de aclarar y organizar nuestro pensamiento.

Si consideramos a la filosofía como un sistema de definiciones (y de elucidaciones del empleo de las palabras que no se pueden definir nominalmente), me parece que éstos son los problemas que implica:

1) ¿Qué definiciones creemos que debe dar la *filosofía*, y cuáles dejamos a las ciencias o creemos que no es necesario dar en lo absoluto?

2) ¿Cuándo y cómo podemos estar satisfechos sin una definición sino meramente con una descripción acerca de cómo podría darse una definición? (Este punto se mencionó anteriormente.)

3) ¿Cómo puede llevarse a cabo la investigación filosófica sin un perpetuo *petitio principii*?

1) La filosofía no se ocupa de problemas especiales de definición, sino sólo de problemas generales: no se propone definir términos particulares del arte o de la ciencia, sino, por ejemplo, resolver los problemas que se plantean en la definición de cualquiera de esos términos o de la relación de cualquier término del mundo físico con los términos de la experiencia.

Sin embargo, se deben definir los términos del arte y de la ciencia, aunque no necesariamente de un modo nominal: por ejemplo, definimos la masa explicando cómo se mide, pero ésta no es una definición nominal; tan sólo da al término "masa", en una estructura teórica, una relación clara con determinados hechos experimentales. Los términos que no necesitamos definir son aquellos que sabemos que podríamos definir si surgiese la necesidad de hacerlo, como "silla", o aquellos como "bastos" (el palo de la baraja) que podemos traducir fácilmente a algún lenguaje visual o de otra clase, pero que no podemos desarrollar convenientemente con palabras.

2) Naturalmente, la solución de lo que denominamos en (1) un "problema general de la definición" es una descripción de definiciones, de la que aprendemos a formar la verdadera definición en cualquier caso particular. Si frecuentemente parece que no obtenemos verdaderas *definiciones*, es porque frecuentemente la solución del problema radica en que no es apropiada la solución nominal, y que lo que se requiere es una explicación del uso del símbolo.

Pero esto no afecta lo que se podría suponer que es el verdadero problema señalado bajo este encabezamiento (2); ya que lo que hemos dicho únicamente se aplica al caso en que habiéndose meramente descrito la palabra que hay que definir (por ser tratada como una de una clase), naturalmente, su definición o explicación también meramente se describe, pero de tal modo que cuando se da la palabra verdadera se puede derivar su verdadera definición. Pero hay otros casos en que, habiéndose dado la palabra que se va a definir, no se nos da alguna definición de ella, sino un enunciado de que su significado implica entidades de tal o cual clase en tal o cual forma, es decir, un enunciado que nos *daría* una definición si tuviésemos nombres para estas entidades.

En cuanto a su utilidad, consiste sencillamente en colocar el término en relación con las variables, en ponerlo como un valor de la variable compleja adecuada; y ello presupone que podemos tener variables sin nombres para todos sus valores. Surgen problemas difíciles en lo referente a si siempre debemos estar *capacitados* para nombrar todos los valores y, en caso afirmativo, qué clase de habilidad significa esto, pero indudablemente el fenómeno es posible en cierto modo en relación con las sensaciones, para las que nuestro lenguaje es tan fragmentario. Por ejemplo, "la voz de Juana" es la descripción de una característica de sensaciones para la que no tenemos nombre. Quizás pudiéramos nombrarla, pero ¿podemos identificar y nombrar las distintas inflexiones de que se compone?

Una objeción que se ha hecho frecuentemente a esas descripciones de definiciones de características sensoriales es que expresan lo que deberíamos encontrar mediante el análisis, pero que esta clase de análisis cambia la sensación analizada desarrollando la complejidad que se supone meramente debe descubrir. Es indudable que la atención puede cambiar nuestra experiencia, pero me parece posible que a veces revela una complejidad preexistente (es decir, que nos permite simbolizarlo adecuadamente), ya que esto es compatible con cualquier cambio en los hechos incidentales, con todo salvo con la creación de la complejidad.

Otro problema con respecto a las descripciones de las definiciones es que si nos sentimos satisfechos con ellas, simplemente podemos obtener sinsentidos introduciendo variables sin sentido, por ejemplo, variables descritas tales como "particular" o ideas teóricas tales como "punto". Por ejemplo, podríamos decir que por "mancha" entendemos una clase infinita de puntos; de hacerlo, estaríamos renunciando a la filosofía por la psicología especulativa. Porque en filosofía analizamos *nuestro* pensamiento, en el que no se podría sustituir la mancha por una clase infinita de puntos: no podemos determinar extensionalmente una clase infinta particular; "esta mancha es roja" no es la abreviación de "*a* es rojo y *b* es rojo, etc. . . .", en que *a*, *b*, etc., son puntos. (¿Cómo lo sería si sólo *a* no fuera rojo?) Sólo podemos concebir grupos infinitos de puntos cuando miramos la mente desde afuera y construimos una teoría acerca de ella, en la que su campo sensorial consista de clases de puntos de color acerca de los que piensa.

Ahora bien, si formuláramos esta teoría acerca de nuestra propia mente, tendríamos que concebir que explica determinados *hechos*, por ejemplo, que esta mancha es roja; pero cuando esta-

mos pensando en la mente de otra gente, no tenemos hechos, sino que estamos totalmente en el campo de la teoría, y nos podemos persuadir de que esas construcciones teóricas agotan el campo. Luego, volvemos a nuestras propias mentes y decimos que lo que verdaderamente está sucediendo allí son simplemente esos procesos teóricos. Desde luego, el ejemplo más claro de esto es el materialismo. Pero muchas otras filosofías, la de Carnap, por ejemplo, cometen exactamente el mismo error.

3) Nuestro tercer problema era cómo podemos evitar el *petitio principii*, cuyo peligro surge más o menos de la siguiente manera.

Parece que para aclarar mi pensamiento el método apropiado consiste simplemente en pensar para mí: "¿Qué quiero significar con eso?" "¿Cuáles son las distintas nociones que componen este término?" "¿Realmente se infiere esto de aquello?", etc., y comprobar la identidad de significado de un definiente propuesto y del definendo mediante ejemplos reales o hipotéticos. Podemos hacer esto con frecuencia sin pensar acerca de la naturaleza del significado mismo; podemos saber si significamos lo mismo u otras cosas con "caballo" y "cerdo" sin pensar en absoluto acerca del significado en general. Sin embargo, para resolver problemas más complicados de esa clase evidentemente necesitamos una estructura lógica, un sistema de lógica, a los que podamos traerlos. Podemos esperar obtenerlos mediante la aplicación previa relativamente sencilla de los mismos métodos; por ejemplo, no debe ser difícil ver que para que o no *p* o no *q* sea verdadera es exactamente lo mismo que para que no ambas *p* y *q* sea verdadera. En este caso construimos una lógica, y hacemos todo nuestro análisis filosófico *sin conciencia de nosotros mismos*, pensando durante todo el tiempo en los hechos y no en nuestro pensamiento acerca de ellos, decidiendo lo que significamos sin referencia alguna a la naturaleza de los significados. (Desde luego, también podríamos pensar acerca de la naturaleza del significado sin tener conciencia de nosotros mismos; es decir, pensar en un caso de significado que tengamos ante nosotros sin referencia a que *lo* signifiquemos.) Éste es un método, y puede ser el correcto; pero creo que es erróneo y que conduce a un callejón sin salida, y me separo de él de la siguiente manera:

Me parece que en el proceso de clarificación de nuestro pensamiento llegamos a términos y oraciones que no se pueden dilucidar mediante la manera obvia de definir su significado. Por ejemplo, no podemos definir términos variables hipotéticos y teóricos, pero podemos explicar la forma en que se emplean, y en esta explicación nos vemos obligados no sólo a mirar los objetos de los que estamos hablando, sino nuestros propios estados mentales. Como diría Johnson, en esta parte de la lógica no podemos olvidar el lado epistémico o subjetivo.

Ahora bien, esto significa que no podemos esclarecer estos términos y oraciones sin esclarecer el significado, y parece que

llegamos a una situación en que no podemos comprender, por ejemplo, lo que decimos acerca del tiempo y el mundo externo sin comprender primero el significado y, sin embargo, no podemos comprender el significado sin comprender primero con certeza el tiempo y probablemente el mundo externo que están implícitos en él. Así, no podemos hacer que nuestra filosofía progrese ordenadamente hacia una meta, sino que tenemos que tomar nuestros problemas en conjunto y dar un salto hacia una solución simultánea; la cual tendrá algo de la naturaleza de una hipótesis, ya que la aceptaremos no como la consecuencia de un argumento directo, sino como la única de la que podemos pensar que satisface nuestras diversas exigencias.

Desde luego, no deberemos hablar estrictamente de argumentos, pero hay en filosofía un proceso análogo a la "inferencia lineal" en que las cosas se van dilucidando sucesivamente; y como, por la razón expuesta, no podemos llevar esto hasta el fin, estamos en la situación ordinaria de los hombres de ciencia, que tienen que estar satisfechos con progresos fragmentarios: podemos aclarar varias cosas, pero no podemos aclarar cualquier cosa.

Encuentro que esta autoconciencia es inevitable en filosofía, salvo en un campo sumamente limitado. Nos vemos llevados a filosofar porque no sabemos claramente lo que significamos; la pregunta siempre es: "¿Qué quiero decir con *x*?" Y sólo de vez en cuando la podemos resolver sin reflexionar acerca del significado. Pero no sólo es un obstáculo esta necesidad de tratar acerca del significado; indudablemente es una clave esencial para la verdad. Si la abandonamos, creo que podemos caer en la posición absurda del niño en el siguiente diálogo:

—Di desayuno.
—No puedo.
—¿Qué es lo que no puedes decir?
—No puedo decir desayuno.

Pero la necesidad de la autoconciencia no se debe emplear como una justificación para una hipótesis sin sentido; estamos haciendo filosofía, no psicología teórica, y los análisis de nuestros enunciados, ya sea acerca del significado o de cualquier otra cosa, deben ser tales que los podamos comprender.

El principal peligro para nuestra filosofía, aparte del descuido y la vaguedad, es el *escolasticismo*, cuya esencia es tratar lo vago como si fuera preciso y procurar adecuarlo en una categoría lógica exacta. Un ejemplo típico de escolasticismo es la opinión de Wittgenstein de que todas nuestras proposiciones cotidianas están totalmente en orden y que es imposible pensar ilógicamente. (Esto último es como decir que es imposible violar las reglas del bridge, porque si se las viola no se está jugando al bridge, sino, como dice la señora C., al no-bridge.) Otro es la argumentación acerca del conocimiento de algo antes de conducir a la conclusión de que percibimos el pasado. Una simple considera-

ción del teléfono automático revela que podemos reaccionar de un modo diferente a *AB* y a *BA* sin percibir el pasado, de suerte que el argumento es fundamentalmente erróneo. Se convierte en un juego de "conocimiento de" que significa, en primer lugar, capacidad para simbolizar y, en segundo lugar, percepción sensorial. Parece que Wittgenstein se equivoca exactamente de la misma manera con su noción de lo "dado".

XVI. ARGUMENTOS FILOSÓFICOS *

por GILBERT RYLE

ROBIN GEORGE COLLINGWOOD desempeñó esta Cátedra Waynflete durante un tiempo lamentablemente corto; sin embargo su productividad literaria durante ese breve periodo fue inmensa. Aún no está maduro el tiempo para que intente ofrecer una valoración crítica de esas aportaciones a la filosofía, ni, aun cuando estuviese capacitado, ofrecería en esta ocasión un juicio estimativo de su originalidad como historiador. Pienso que él hubiera deseado que principalmente le reconocieran sus ideas acerca de la filosofía de la historia. Por tanto, ofrezco, con humildad y desconfianza, algunas reflexiones acerca de esas ideas.

Hay muchas ramas de investigación metódica en los diferentes departamentos del mundo. Existen las ciencias matemáticas, las diversas ciencias naturales, y los estudios humanistas o humanos de antropología, jurisprudencia, filosofía, los estudios lingüísticos y literarios, y la historia que, finalmente, y de un modo u otro, abarca a la mayor parte de los otros. También hay muchas disciplinas que no enseñan verdades, sino artes y actividades prácticas, tales como la agricultura, la táctica, la música, la arquitectura, la pintura, los juegos, la navegación, la inferencia y el método científico. Todas las teorías aplican sus diversos principios propios y cánones de investigación, y todas las disciplinas aplican sus diversos principios propios y cánones de la práctica. A esos principios el profesor Collingwood los llamaba sus "presuposiciones". En otras palabras, todas emplean sus normas o criterios mediante los que se juzga si sus ejercicios particulares tienen éxito o no.

Ahora bien, una cosa es aplicar inteligentemente los principios, y otra muy distinta es retrotraerse a examinarlos. Un hombre de ciencia que por un momento cesa en su intento de resolver sus problemas con el objeto de investigar, por el contrario, por qué los plantea, o si son los problemas que hay que plantear, deja durante algún tiempo de ser un científico y adviene en un filósofo. Esta dualidad de intereses puede convertirlo a la vez, como lo muestra la historia, en un buen filósofo y en un mejor hombre de ciencia. Las mejores teorías filosóficas de las matemáticas las han realizado matemáticos que se vieron obligados a tratar de resolver enigmas internos acerca de los principios de su materia, ejercicio filosófico que a veces condujo a la creación de nuevos métodos matemáticos y, con frecuencia, a la de esclare-

* Conferencia inaugural del profesor Ryle, en Oxford, publicada en 1946 por la Clarendon Press, Oxford. Se reproduce aquí con el amable permiso del autor y del editor.

cedoras opiniones filosóficas. Todo hombre de genio es inventor de métodos nuevos y, por lo tanto, tiene que ser una especie de crítico de los principios metodológicos.

El profesor Collingwood fue un historiador a quien preocuparon los cánones de la investigación histórica. Quería no sólo explicar ciertos procesos y hechos históricos, sino también dilucidar qué clase de cosa sería una buena explicación histórica. Y ése no era un interés puramente interno ni tecnológico, ya que ver qué es una explicación histórica es, entre otras cosas, ver en qué se diferencia de una teoría química, mecánica, biológica, antropológica o psicológica. Quizá el filósofo pueda empezar por preguntarse acerca de las categorías que constituyen la estructura de una sola teoría o disciplina, pero no se puede detener ahí; tiene que tratar de coordinar las categorías de todas las teorías y disciplinas. El problema del "lugar del hombre en la naturaleza" es, aproximadamente, el problema de coordinar los problemas que rigen las investigaciones de laboratorio con los problemas que rigen las investigaciones llevadas a cabo en las bibliotecas, y esa coordinación no se realiza en las bibliotecas ni en los laboratorios, sino en la cabeza del filósofo.

Pienso que el profesorm Collingwood vio en la filosofía de la historia, con mayor claridad que sus predecesores más eminentes, que la aparición de una rivalidad o antítesis entre la Naturaleza y el Espíritu, es decir, entre los objetivos de las ciencias naturales y los de los estudios humanos, es una ilusión. Esas ramas de la investigación no dan respuestas rivales a los mismos problemas acerca del mismo mundo, ni dan respuestas independientes a los mismos problemas acerca de mundos rivales; dan sus propias respuestas a problemas diferentes acerca del mismo mundo.

Así como la filosofía no es ni la adversaria ni la sirviente de la geometría, así la historia, la jurisprudencia y los estudios literarios no son ni hostiles ni están subordinados a las ciencias experimentales; sus categorías, esto es, sus problemas, sus métodos y cánones son diferentes. Según palabras de mi predecesor, trabajan con distintas presuposiciones. Para fundamentar este punto es necesario registrar esas diferencias. El profesor Collingwood falleció demasiado pronto para terminar esta tarea, pero no demasiado pronto para empezarla. Ya había realizado el gran progreso filosófico de reducir un enigma a un problema.

El profesor Collingwood se mantuvo alejado de los altercados y los ejercicios de boxeo con que los filósofos académicos ordinariamente fortalecen sus músculos y descargan sus humores; lo que perdimos con esta abstención quedó compensado con lo que ganó el mundo, ya que escribió menos para los ojos de sus colegas profesionales que para los de los ciudadanos inteligentes de toda la república de las letras; en consecuencia, alcanzó un estilo de exposición filosófica y —creo yo— de dicción, que en sus frecuentes momentos superiores está a la misma altura de los niveles más elevados de la prosa filosófica inglesa.

1. *El problema*

En los últimos años, los filósofos han prestado mucha atención a la naturaleza, a los objetivos y a los métodos propios de su investigación. Este interés se ha debido en parte a una cierta hipocondría profesional, pues los notorios progresos realizados por otras disciplinas produjeron entre los filósofos alguna inquietud relativa a la escala de sus propios éxitos. También, en parte, se ha debido a la aplicación de la teoría lógica moderna a los procesos de las ciencias matemáticas e inductivas, lo cual llevó automáticamente a aplicarla a la filosofía. La exposición de la documentación lógica de las distintas especies de conclusiones científicas ha colocado bajo una brillante aunque penosa luminosidad al problema relativo a los fundamentos de las doctrinas filosóficas.

Mi propósito es mostrar la estructura lógica de un tipo de argumentos que son propios del pensamiento filosófico. Es indiferente que esos argumentos se empleen polémicamente en controversias entre filósofos o pacíficamente en la reflexión filosófica privada, ya que los argumentos sólo son eficaces como armas si son convincentes lógicamente, y si lo son, revelan relaciones cuyo descubrimiento no resulta poco necesario para el descubrimiento de la verdad y, por ende, útil también para la derrota de los adversarios; el amor a la verdad no es incompatible con la pasión por corregir al que está errado.

Los argumentos filosóficos no son inducciones. Tanto las premisas como las conclusiones de las inducciones se pueden poner en duda o negar sin incurrir en el absurdo; en filosofía, los hechos observados y las hipótesis razonables no tienen mayor fuerza ilustrativa que la que tienen las ficciones o las conjeturas. Ni los hechos ni las fantasías tienen en la resolución de problemas filosóficos fuerza probatoria alguna. La fuerza probatoria de los hechos sólo consiste en aumentar o disminuir la probabilidad de hipótesis generales o particulares, y es absurdo calificar a las proposiciones filosóficas de relativamente probables o improbables.

Por otra parte, los argumentos filosóficos no son demostraciones de tipo euclidiano, es decir, deducciones de teoremas a partir de axiomas o de postulados, ya que la filosofía no tiene axiomas y no puede partir de postulados. De otro modo, habría teorías filosóficas alternativas, como existen geometrías alternativas.

Un tipo de argumento que es propio, y hasta exclusivo de la filosofía, es la *reductio ad absurdum*. Este argumento procede extrayendo de sus ingredientes las contradicciones o paradojas

lógicas. El objeto de este estudio es mostrar cómo es ello posible y por qué es necesario.

Es conveniente empezar por distinguir la *reductio ad absurdum* fuerte de la débil. En algunas de las demostraciones de Euclides se emplea esta última forma. Euclides demuestra la verdad de un teorema, deduciendo de su contradictoria consecuencias que chocan con los axiomas de su sistema o con consecuencias obtenidas de ellos. Debe advertirse que este argumento sólo prueba que, o bien el teorema en cuestión es verdadero si los axiomas son verdaderos, o que uno y otros son falsos, esto es, que el contradictorio del teorema en cuestión es incompatible con esos axiomas. La reducción fuerte consiste en deducir de una proposición o de un complejo de proposiciones, consecuencias que son o contradictorias entre sí o con la proposición original. Revela (para expresarlo de una manera que tendremos que rectificar después) que una proposición es ilegítima porque tiene corolarios lógicamente absurdos. Resulta que la proposición sometida a investigación no sólo es falsa, sino un sinsentido.

Para demostrar que los argumentos de este tipo pertenecen a la filosofía, basta mencionar que sería propio de un filósofo inconforme tratar de destruir este o cualquiera otro aserto filosófico mostrando sus contradicciones latentes; no estoy tratando de demostrar que otros tipos de argumentos no sean propios de la filosofía.

A primera vista parecerá que los argumentos del tipo *reductio ad absurdum* sólo pueden tener un efecto destructivo; pueden ser eficaces para destruir teorías disparatadas, y así, además de poseer la agradable propiedad de derrotar a los adversarios, tienen la muy útil de limpiar el terreno para que surja una subsiguiente teoría constructiva. Quizá haya quien piense que ninguna demolición puede dar por resultado la erección de una nueva estructura; espero refutar semejante objeción demostrando que (para emplear otra metáfora) los argumentos por *reductio ad absurdum* no son ni más ni menos nihilistas que las operaciones de la trilla, o cambiando nuevamente el panorama, alguien sostuviera la posición de que los argumentos filosóficos del tipo descrito tienen algo en común con las pruebas de destrucción con que los ingenieros descubren la resistencia de los materiales. Es cierto que los ingenieros estiran, retuercen, comprimen y mellan fragmentos de metal hasta que se rompen, pero precisamente mediante esas pruebas es cómo determinan las fuerzas que pueden resistir los metales. De manera más o menos parecida, los argumentos filosóficos hacen resaltar los poderes lógicos de las ideas bajo investigación, fijando los aspectos precisos de las torpezas lógicas bajo cuyos efectos se niegan a funcionar.

2. *El poder lógico de las proposiciones*

Toda proposición tiene lo que aquí llamaremos ciertos "poderes lógicos"; es decir, que se relaciona con otras proposiciones en diversas relaciones lógicas que es posible descubrir. Se sigue de una como consecuencia e implica otras. Es incompatible con unas y meramente compatible con otras. Es una prueba que refuerza o debilita la probabilidad de ulteriores hipótesis. Además, para cualquier poder lógico que posea una proposición dada, siempre es posible encontrar o inventar un número indefinido de proposiciones a las que se pueda clasificar como poseedoras de poderes lógicos análogos o, como se suele decir, como poseedoras de la misma forma lógica.

Ya que las reglas de la lógica son generales, los argumentos válidos presentan normas que se pueden manifestar igualmente bien, mediante la colocación de cualesquiera otras proposiciones de la misma familia lógica. Los lógicos formales aprenden a extraer el esqueleto lógico de las proposiciones en virtud del cual estas y cualesquiera otras proposiciones que tengan el mismo esqueleto, pueden funcionar como premisas o conclusiones de argumentos paralelos válidos.

Ahora bien, cuando la gente emplea o examina una proposición dada, no puede atender a la vez a todos sus poderes lógicos. No puede examinarla y pensar al mismo tiempo en todos los argumentos válidos en que puede caber y en todos los argumentos falaces en que se la puede hacer entrar impropiamente. En el mejor de los casos, su comprensión es adecuada para poder advertir algunos de esos poderes lógicos, si tienen ocasión de hacerlo. Durante las rutinas del pensamiento cotidiano, muchos de los poderes lógicos de una proposición no se advierten en absoluto, y en alguna proposición no se dejan descubrir, aun cuando el que piensa concentre todo su poder intelectual en la investigación de los mismos. Así pues, es correcto decir que la gente sólo tiene una comprensión parcial de la mayor parte de las proposiciones que examina. Por lo común quedaría sorprendida de algunas de las relaciones lógicas más remotas de sus proposiciones más ordinarias.

No obstante, aunque en ese sentido la gente no comprenda cabalmente las proposiciones que emplea, hay otro sentido en el que puede comprender algunas de una manera totalmente cabal, o casi totalmente, ya que por la práctica o por la instrucción pudieron haber aprendido todos los poderes lógicos, que rigen los usos limitados en que de ordinario se emplean esas proposiciones. Un niño aprende rápidamente a usar proposiciones como $3 \times 3 = 9$ o *Londres está exactamente al norte de Brighton*, sin cometer los errores aritméticos o geográficos que serían prueba de una comprensión imperfecta de esas proposiciones. No conoce las reglas que rigen la conducta lógica de esas

proposiciones, pero por costumbre conoce su curso lógico en un conjunto limitado de sendas familiares.

El hecho de que la gente, por inteligente que sea, nunca posea una valuación completa de todos los poderes lógicos de las proposiciones que emplea, tiene, como se verá, consecuencias importantes. Debe advertirse que incluso el dominio de los procedimientos técnicos y de la teoría de la lógica formal, no modifica, en principio, esta situación. La extracción de los esqueletos lógicos de las proposiciones, no revela los poderes lógicos de las mismas mediante algún ardid que excusara al lógico de descubrirlos. En el mejor de los casos, no sería más que una formulación sumaria de lo que ha descubierto su pensamiento.

Cuando se advierte que varias proposiciones distintas tienen algo en común (y cuando ese rasgo o factor común no es una proposición constituyente), se precisa una tendencia idiomática y es conveniente, aunque arriesgado, abstraer ese factor común y llamarlo (con excepciones) una "idea" o "concepto". Así, los hombres aprenden a fijarse en la idea de mortalidad o en el concepto de precio como algo común a una serie de proposiciones en que se afirma o se niega que las personas son mortales o en que se dice que las mercancías cuestan tanto o son intercambiables en tales y cuales proporciones; más tarde aprenden a aislar del mismo modo ideas más abstractas, como las de existencia, implicación, deber, espacio, mente y ciencia.

En las primeras épocas de la especulación lógica se construyeron esas ideas o conceptos como si fueran partes propias o pequeñas sustancias, de las cuales, si se reunían dos o más, se suponía que constituían una proposición; frecuentemente en el lenguaje técnico se les llamó "términos". Esta teoría errónea ha sido fuente de una multitud de confusiones perjudiciales. La verdad es que lo que denominamos "ideas" o "conceptos" son abstracciones de las familias de proposiciones de las que son factores o rasgos comunes; hablar de una idea dada es hablar resumidamente de la familia de proposiciones que se parecen entre sí respecto de este factor común. Los enunciados acerca de ideas son enunciados generales acerca de familias de proposiciones.

Un corolario natural pero desastroso que se dedujo de la teoría errónea de los términos, fue el supuesto de que las reglas de la lógica rigen las relaciones entre proposiciones, pero tienen poco o nada que ver con sus factores. En realidad, pronto se advirtió que hay diferencias de tipo o categoría, lógicamente importantes, entre diferentes clases de "términos", "ideas" o "conceptos", pero la clasificación original y tradicional de algunos de esos tipos nada dio ni tomó del estudio de las reglas de la inferencia. (En verdad, se vio que determinadas reglas de la inferencia engranaban con los conceptos de *todo, algo, no,* pero no se encontró casilla alguna para esas ideas en la tabla de categorías de los conceptos.)

En realidad, la distinción entre los tipos lógicos de ideas es idéntica a la discriminación entre las formas lógicas de las proposiciones de que son abstracciones las ideas. Si una proposición tiene factores de tipos distintos a los de otra proposición, las proposiciones son de formas lógicas diferentes y tienen distintas clases de poderes lógicos. Las reglas que rigen las conjunciones de proposiciones en los argumentos válidos, reflejan las constituciones lógicas de sus diversos factores y rasgos, los cuales pueden ser abstraídos. Hay tantos tipos de términos como formas de proposiciones, del mismo modo como hay tantas cuestas arriba como cuestas abajo.

Por lo tanto, es adecuado y necesario hablar no sólo (en un nivel de abstracción) de los poderes lógicos de las proposiciones, sino también (en un nivel más alto de abstracción) de los poderes lógicos de las ideas o los conceptos. Desde luego, la descripción de los poderes lógicos de una determinada idea no es ni más ni menos que la descripción de algunos de los poderes lógicos de todas las proposiciones análogas entre sí, por tener como factor común esa idea que se puede abstraer.

Como siempre es imperfecta la comprensión que la gente tiene de las proposiciones que emplea, en el sentido de que nunca ha comprobado, ni comprobará jamás, todos los poderes lógicos de esas proposiciones, su comprensión de las ideas y los conceptos resulta inevitablemente incompleta. Siempre existe el riesgo de que, en el curso de las operaciones que hasta ahora no se hayan ensayado, se produzcan la confusión o la paradoja.

3. *Las fuentes de las paradojas lógicas*

Los conceptos y las proposiciones no llevan consigo señal alguna que indique los tipos lógicos a que pertenecen. Se emplean expresiones de los mismos tipos gramaticales para expresar pensamientos de diversas clases lógicas. Y por ello el hombre naturalmente tiende a no ver el hecho de que distintas ideas tienen diferentes poderes lógicos o, por lo menos, tiende a tratar las variedades de tipos lógicos como si fuesen poco numerosas; incluso los filósofos han supuesto desde hace más de dos mil años que el inventario que hizo Aristóteles de diez tipos era exhaustivo, si no es que excesivo.

¿Qué sucede cuando alguien supone que una idea es de un tipo lógico y en realidad pertenece a otro? ¿Qué sucede cuando, por ejemplo, supone que las ideas *grande* y *tres* tienen poderes lógicos análogos a los de *verde* o *alegre*? La consecuencia inevitable es que las operaciones intelectuales ingenuas con esas ideas, directamente conducen a resultados lógicamente intolerables. No se puede constreñir a conceptos de tipo distintos a que tengan una conducta lógica similar. De tal intento surgirá algún tipo de contradicción, y en casos fortuitos ello obligará al que piensa a

volver sobre sus pasos e intentar cambiar el tratamiento que otorgó al concepto violentado.

4. *Diagnóstico y curación de las paradojas*

Aquí principia una nueva clase de investigación, el intento deliberado de descubrir los verdaderos poderes lógicos (diferentes de los ingenuamente previstos) de las ideas. Los absurdos lógicos que las confusiones de tipo original revelan producen una conmoción intelectual y plantean un problema teórico, el de determinar con un método y verificaciones definitivos las reglas que regulan la correcta manipulación de los conceptos.

Metafóricamente se puede describir esta tarea como el registro en un mapa de los poderes lógicos de las ideas. La metáfora es útil de muchas maneras; con frecuencia, la gente conoce una localidad aunque sea absolutamente incapaz de describir las distancias o direcciones entre distintas partes de ella, o entre ella y otras localidades conocidas. Puede conocer un distrito y, sin embargo, sentirse perpleja cuando llega a él por un camino desacostumbrado o en condiciones singulares; puede, asimismo, conocer el distrito y, sin embargo, describirlo de tal manera que dos edificios distintos están en un mismo lugar o que un mismo edificio está en dos direcciones distintas respecto de un determinado objeto.

El conocimiento cotidiano de la geografía de nuestras ideas se encuentra en un caso análogo (incluso el de aquellas ideas con que podemos operar eficazmente en las tareas diarias en que nos hemos ejercitado). Este conocimiento cotidiano es conocimiento, pero es un conocimiento sin sistema y sin verificaciones; es conocimiento por costumbre y no conocimiento por reglas.

Hay otro respecto en que la metáfora del mapa resulta útil. Los topógrafos no registran objetos aislados, como la iglesia de una aldea; consignan en un mapa todos los rasgos sobresalientes de la región: la iglesia, el puente, las vías férreas, los límites de la parroquia y quizá los alrededores. Además, indican cómo este mapa se une a los mapas de las regiones vecinales, y cómo todos se coordinan con los puntos cardinales, las líneas de latitud y longitud y las unidades de medida. Cualquier error topográfico da lugar a una contradicción cartográfica.

La resolución de los enigmas-tipo sobre los poderes lógicos de las ideas requiere un procedimiento análogo; aquí también el problema no consiste en precisar aisladamente el lugar de esta o de aquella idea individual, sino en determinar los entrecruzamientos de toda una galaxia de ideas pertenecientes al mismo campo o a campos contiguos; es decir, el problema no radica en hacer la disección de un concepto aislado, el de la libertad, por ejemplo, sino en extraer sus poderes lógicos en aquello en que se relacionan con los del derecho, la obediencia, la responsabilidad, la lealtad, el gobierno, etc. Como una investigación geográfica, una investigación filosófica es necesariamente sinóptica; los problemas filosóficos no se pueden plantear ni resolver por partes.

Desde luego, la descripción de la investigación de los poderes lógicos de las ideas como análoga, en algunos respectos, a una agrimensura geográfica, tiene una utilidad ilustrativa sólo dentro de límites muy estrechos. En un respecto importante, entre muchos otros, la analogía fracasa. La exactitud de un levantamiento cartográfico se establece mediante dos clases importantes de comprobaciones: la presencia de una contradicción cartográfica demuestra que el levantamiento es erróneo, pero las observaciones visuales son prueba positiva de su veracidad. En la extracción de los poderes lógicos de las ideas no existe procedimiento alguno que corresponda directamente con la observación visual; de ahí la primacía en el razonamiento filosófico del argumento por *reductio ad absurdum*. El objetivo al que se aplica esta prueba filosófica de destrucción, es a la práctica de operar con una idea como si perteneciese a una determinada categoría, es decir, como si tuviese poderes correspondientes a los de un modelo admitido. Inicialmente esta práctica es ingenua e impremeditada. A veces se la recomienda y adopta deliberadamente; en este caso se está aplicando la prueba de destrucción a la teoría de un filósofo.

Los primeros problemas filosóficos se plantean por contradicciones que inadvertidamente se encuentran en el curso del pensar no filosófico. Al iniciar toda nueva teoría, entran en circulación nuevos conceptos, conceptos que son cardinales no sólo para sus conclusiones, sino incluso para sus preguntas. Por ser nuevos, sus poderes lógicos todavía están inexplorados, y por ser nuevos irreflexivamente se les atribuye poderes lógicos análogos a los de las ideas de la disciplina de la que es familiar. Las consecuencias paradójicas que surgen de las operaciones convencionales que se realizan con ellos revelan que tienen sus propias características. De este modo deben de haber sorprendido los caballos a sus primeros poseedores, debido a su forma y comportamiento no bovinos.

Cuando se hace el intento deliberado de encontrar los arreos que se ajustarán a los conceptos refractarios, conscientemente se adopta el método de buscar nuevas paradojas y contradicciones lógicas. De manera imperfecta se captan las reglas que rigen la conducta lógica de una idea mientras queden sin examinar aún las probabilidades de que todavía no se maneje correctamente. Los absurdos constituyen el acicate original del pensamiento filosófico y siguen siendo su escalpelo.

Sin cometer injusticia alguna a la genealogía de la palabra, podemos denominar "dialéctico" a este proceso, aunque parezca que no haya razón alguna para constreñir el proceso dentro

de los confines simétricos del método consagrado de la partida doble, frecuentemente asociado a su empleo; también es el procedimiento que siguen, aunque no lo prescriban explícitamente, los que prefieren describir a la filosofía como la aclaración de las ideas, el análisis de los conceptos, el estudio de los universales e incluso la búsqueda de las definiciones.

5. *Una objeción*

En este estadio, resulta necesario afrontar y resolver una dificultad (en realidad, una contradicción) que amenaza convertir en disparate todo cuanto he dicho; su aparición y su resolución pueden servir como ejemplo de mi posición general.

Se ha dicho que los problemas filosóficos surgen de la tendencia de las proposiciones (cuando las manejamos inadvertidamente) a engendrar consecuencias absurdas; pero si las consecuencias de una proposición son absurdas, entonces esa proposición es absurda y, por ende, no puede haber tal proposición. Es absurdo decir que hay proposiciones absurdas. Es lógicamente imposible que existan proposiciones de un tipo del cual no puede haber proposiciones. Parece que se infiere que nunca se puede aplicar la *reductio ad absurdum*, aunque el argumento mismo que establece este punto sea un ejemplo de esa norma.

La solución estriba en que las expresiones, y sólo las expresiones, pueden ser absurdas. Por tanto, sólo de una expresión determinada, tal como una oración, se está capacitado a decir que no es posible construirla como si expresara una proposición de una determinada constitución lógica o, quizá, de una proposición de cualquier constitución lógica. Esto es lo que hace la *reductio ad absurdum;* revela que una expresión dada no puede expresar una proposición de tal o cual contenido con tal o cual esqueleto lógico, ya que una proposición con algunas de estas propiedades entraría en conflicto con una que tuviese algunas de las otras. En cierto modo, la operación mediante la cual se establece esto, es experimental o hipotética. *Si* la expresión expresa plenamente una proposición no puede, a este respecto, expresar una análoga a determinadas proposiciones familiares y en aquel respecto a otras, ya que los corolarios de una parte de la hipótesis difieren de los de la otra parte. Es un argumento hipotético del tipo conocido como *ponendo tollens*. En casos extremos, puede establecer que la expresión no puede expresar una proposición de ningún tipo; en casos más moderados, sólo demuestra que no puede expresar una proposición de determinados tipos específicos.

Tomemos como ejemplos los dos enunciados: "los números son eternos" y "el tiempo empezó hace un millón de años". Ambos enunciados son lingüísticamente regulares, pero la segunda oración no expresa proposición alguna. Trata de decir lo que no se puede decir significativamente, a saber, que hubo un momento en que no hubo posibilidad de que algo fuese anterior a otra cosa, lo cual contiene una contradicción patente. La primera oración carece de sentido si se interpreta que expresa una proposición de un tipo, pero no si se interpreta de otra manera. Si se la interpreta como un modo conciso de decir que los números no son cosas ni hechos temporales o, más bien, que las expresiones numéricas no pueden ingresar en expresiones significativas como sujetos de verbos con tiempos, entonces lo que dice es verdadero e importante. Pero si se la interpreta, como lo ha hecho gente infantil, en el sentido de que los números, como las tortugas, viven durante mucho tiempo —y que, en realidad, por viejos que sean no pueden morir—, entonces se puede mostrar que es absurda. Es un sinsentido cuando se la interpreta como un tema de la biología, pero es verdadera cuando se la interpreta como una aplicación de la teoría de los tipos lógicos a las ideas aritméticas.

Por lo tanto, los argumentos por *reductio ad absurdum* se aplican tanto al empleo correcto como al incorrecto de las expresiones. Por tanto, es necesario reformular lo que anteriormente se ha dicho. Los enunciados acerca de la lectura equivocada de los poderes lógicos de las proposiciones y de las ideas, deben formularse de nuevo más o menos de la siguiente manera.

Cuando funcionan ciertas clases de expresiones en cierta clase de contextos, tienen, o se supone irreflexivamente que tienen, una determinada fuerza lógica, y cuando hablo de una expresión diciendo que tiene, o se le atribuye, determinada fuerza lógica, tan sólo digo que expresa, o se supone que expresa, una idea o proposición con determinados poderes lógicos, en el sentido que he bosquejado anteriormente; por lo tanto, siempre es posible inquirir qué proposiciones consecuenciales serían verdaderas si la expresión que se investiga expresara, o ayudara a expresar, una proposición cuyos poderes lógicos fueran análogos a los de un modelo conocido. Siempre es posible inicialmente que este experimento lógico revele que algunas de las consecuencias de la suposición entran en conflicto con algunas de sus otras consecuencias y, así, revele que la atribución de esa fuerza lógica a esa expresión, en este uso, era una atribución falsa. Por lo tanto, la fuerza lógica genuina de la expresión (si es que tiene alguna fuerza) debe ser tal que las proposiciones que ayuda a expresar tengan constituciones que estén aseguradas contra estas y otras contradicciones.

6. *La función de la "reductio ad absurdum"*

El descubrimiento del tipo lógico a que pertenece una idea que produce un enigma, es el descubrimiento de las reglas que rigen los argumentos válidos en que las proposiciones que engloba dicha idea (o cualquier otra idea del mismo tipo) pueden entrar

como premisas o conclusiones. Esto constituye también el descubrimiento de las razones generales por las que, de atribuciones falsas de ello a tipos específicos, resultan falacias específicas. En general, sólo se llega al primer descubrimiento mediante las diferentes etapas del segundo. Se trata a la idea (de manera deliberada o ciega) hipotéticamente como homogénea con un modelo familiar después de otro, y su propia estructura lógica surge de la eliminación consecutiva de las propiedades lógicas supuestas mediante los absurdos que resultan de las suposiciones.

Este programa parece enfadosamente tortuoso y uno se ve tentado a imaginar alguna forma directa de fijar los poderes lógicos de las ideas que producen enigmas, que compartiese, con el método de la *reductio* progresiva, el mérito de ser riguroso a la vez que lo mejorara evitando la tentativa y el error; pero, cualesquiera otros métodos de investigación que se puedan emplear, persiste este hecho importante acerca de su objeto, que para encontrar o comprender una regla es necesario valorar no sólo lo que ésta pone en vigor, sino también lo que permite y lo que prohibe. La gente no comprende cabalmente una regla lógica si no toma en cuenta los absurdos contra los que prescribe. Los límites de un derecho de circulación son también los límites del terreno prohibido. Así pues, ningún método para descubrir los usos legítimos de un concepto puede prescindir del método para prever los desastres lógicos consecuentes con las operaciones ilegítimas para las que se emplea. Antes de terminar el argumento, es necesario aclarar tres puntos subsidiarios.

7. *La ambigüedad sistemática*

Se suele suponer que un concepto particular está indicado cabalmente mediante la referencia a una expresión particular, como si, por ejemplo, la idea de igualdad se identificase inequívocamente por estar descrita como aquello que representa la palabra "igualdad".

Desde luego, en todos los idiomas acontece que existan algunas palabras que tengan dos o más significados distintos. Por ello son posibles los juegos de palabras; pero esas ambigüedades no tienen interés teórico, aparecen por casualidad, se pueden evitar mediante la simple traducción o paráfrasis; y, generalmente, las diferentes ideas expresadas por un juego de palabras tienen tan poca relación entre sí que basta el contexto en que normalmente se emplea la palabra para especificar cuál es la idea que se quiere expresar. Pero hay otra clase de elasticidad de significación que caracteriza el uso, no de unas cuantas, sino de casi todas o todas las expresiones, y que es de tal naturaleza, que las paráfrasis y las traducciones de una expresión con una determinada elasticidad de significado normalmente tendrán una

elasticidad exactamente análoga. Esta clase de ambigüedad es sistemática en otros respectos; las diversas ideas expresadas mediante una expresión en sus distintos usos, están íntimamente relacionadas entre sí. De una manera u otra, son diferentes inflexiones de la misma raíz.

Una palabra determinada expresará, en distintos tipos de contexto, ideas de una serie infinita de tipos lógicos discrepantes y, por lo tanto, con diferentes poderes lógicos. Y lo que es verdad para las palabras individuales es verdad también para las expresiones complejas o las construcciones gramaticales.

Examinemos el adjetivo "puntual". Lo podemos emplear para caracterizar la llegada de una persona a un sitio, para la persona que llega, para dar testimonio de su conducta, e incluso para la reputación ordinaria de una clase de personas. Sería absurdo comparar la puntualidad de un individuo en una ocasión particular con la de su llegada en esa ocasión y sería absurdo comparar la puntualidad de los oficiales de la marina como una clase con la de un determinado oficial de la marina. Estos y otros absurdos análogos demuestran que la palabra "puntual" sufre inflexiones de significado cuando se aplica a distintos tipos de sujetos. Debe haber las mismas inflexiones de significado en los idiomas francés o alemán, e inflexiones paralelas con otras palabras del mismo tipo, como "pulcro" e "industrioso". Así pues, cuando se requiere precisión, es un error hablar de "la idea" de puntualidad, aun cuando la palabra "puntual" no se convierta en un retruécano por tener una fuerza lógica distinta para cada tipo diferente de contexto en que se emplea.

Un ejemplo filosóficamente más interesante lo ofrece el verbo "existir". Puede ser verdad que existe una catedral en Oxford, un bombardero de tres motores, y un número elevado al cuadrado entre 9 y 25. Pero el transito ingenuo a la conclusión de que hay tres existentes, un edificio, un tipo de avión y un número, no tarda en causar problemas. Los sentidos de "existe" en que se dice que existen los tres sujetos son distintos y sus comportamientos lógicos son diferentes. El descubrimiento de las distintas inflexiones lógicas en las fuerzas de las expresiones, se realiza mediante el impacto que nos producen los absurdos que resultan de desconocerlas; la determinación de esas diferencias se hace insistiendo en la búsqueda de nuevos absurdos. Frecuentemente, las ambigüedades sistemáticas inadvertidas originan confusiones de tipo y problemas filosóficos; en ocasiones los filósofos lamentan esta disposición de los idiomas a dar a una expresión la facultad de expresar una variedad indefinida de ideas; incluso algunos sugieren reformas de su uso que den un solo significado a las expresiones individuales, pero, en realidad, la capacidad de las palabras familiares para adquirir nuevas inflexiones de fuerzas lógicas es uno de los principales factores que hacen posible el pensamiento original. Un nuevo pensamiento no puede

encontrar un nuevo vehículo ya hecho para él, ni la discriminación de los poderes lógicos de las ideas nuevas puede preceder al nacimiento del conocimiento (por costumbre) de cómo pensar con ellas. Así como algunas llaves están hechas para ser adaptables, de modo que se ajusten a pernos de la misma forma pero de distintos tamaños, así, aun cuando sea involuntario, esos instrumentos lingüísticos del pensamiento resultan ser mucho más útiles porque se adaptan con mayor facilidad. La indicación de que los hombres debieran acuñar una dicción distinta que correspondiera a cada diferencia en los poderes lógicos supone, absurdamente, que podrían advertir esas diferencias antes de sentirse desconcertados por las paradojas que surgen de las analogías que se les atribuye ingenuamente. Es como sugerir que el ejercicio debe preceder a la formación de los hábitos, o que se debe enseñar a los niños las reglas de la gramática antes de que aprendan a hablar.

8. *Las abstracciones*

Hasta ahora he estado hablando como si todas las ideas engendrasen igualmente enigmas filosóficos, pero es necesario corregir esto. Para decirlo de una manera general, las ideas concretas no originan tales enigmas, las ideas abstractas sí. Pero esta distinción entre lo concreto y lo abstracto, al igual que la distinción entre las abstracciones inferiores y superiores, requieren una aclaración, de la cual aquí sólo podemos hacer un esbozo. Por "idea concreta" se significa aquella cuyo uso original es servir de elemento en las proposiciones acerca de lo que existe o sucede en el mundo real. La puede uno presentar o explicar a un investigador confrontándola con uno o varios ejemplos del mundo real, o presentándole modelos físicos, fotografías o imágenes mentales de especímenes; a las proposiciones que contengan esas ideas se las puede denominar proposiciones de primer orden. En casos favorables, los problemas acerca de su verdad o falsedad se pueden resolver mediante una observación o una serie de observaciones.

Ideas tales como *perro de aguas, perro, dolor, trueno,* en su uso original, son ejemplos de conceptos concretos. Empleándolos así, no producen enigmas filosóficos, ya que de las rutinas de la experiencia cotidiana uno aprende el campo y los límites de su aplicación. Los paseos cotidianos enseñan su "geografía lógica". Esos conceptos se forman advirtiendo las similaridades en el mundo real.

Esas ideas son totalmente distintas a las que frecuentemente se denominan "ideas abstractas". Una de sus características negativas es que uno no puede presentar a una persona tales conceptos, presentándole las realidades correspondientes. Nada en el mundo ejemplifica *el hombre económico, el perro de aguas* (tal como aparece esta idea, por ejemplo, en *el perro de aguas es un descendiente del lobo*), o *2* (tal como aparece esta idea, por ejemplo, en *2 es un número primo*). Una característica positiva de algunas ideas abstractas reside en que se pueden expresar mediante nombres abstractos, como "justicia", "circularidad" y "maldad"; pero esto es más bien la excepción que la regla. La proposición *el hombre económico compra en el mercado más barato y vende en el mercado más caro,* es una proposición abstracta, aunque nada en el vocabulario de la oración indique que la proposición es de un tipo lógico diferente a *el anciano compra su tabaco en la tabaquería de la vecindad.*

Las proposiciones abstractas no describen directamente al mundo real, pero tampoco describen directamente algún otro mundo. Se aplican indirectamente al mundo real, aun cuando hay diversos tipos de esa aplicación indirecta; la aritmética no trata de inventarios, pero los inventarios satisfacen proposiciones aritméticas; la geometría no describe al Asia, pero la geografía de Asia es una aplicación de la geometría, y así sucesivamente. Para formar ideas abstractas es necesario advertir, no las analogías entre las cosas en la naturaleza, sino las analogías entre las proposiciones acerca de las cosas en la naturaleza... Pero esta conclusión tiene un aire de misterio, que deriva del hecho de que las proposiciones mismas son abstracciones. El mundo no contiene proposiciones, contiene gente que cree, supone o discute proposiciones. Esto equivale (bastante aproximadamente) a decir que el mundo contiene expresiones lingüísticas y de otras clases, empleadas o empleables por no importa quién; expresiones que, cuando se usan, expresan verdades o falsedades. Por consiguiente, hablar de una proposición dada es hablar acerca de lo que se expresa por cualquier expresión (no importa de qué estructura lingüística) que tenga la misma fuerza lógica que alguna expresión dada, ya que esas expresiones son, o pueden ser, empleadas inteligentemente por personas (sin importar quién).

Se puede demostrar esta teoría de que hablar de una proposición determinada es hablar de personas (no importa de quién) que usan expresiones (sin importar de qué clase) que tienen la misma fuerza lógica que la de una expresión dada. En todo ejemplo particular, siempre es significativo indicar que no hay tal proposición, ya que la oración dada es absurda, que quizá tiene partes que tengan usos correctos en otros contextos pero que no se pueden combinar de esta manera para formar una oración con una fuerza lógica íntegra.

Con esta salvaguardia, es correcto decir que algunas proposiciones tratan de otras proposiciones y que, por lo tanto, son proposiciones de segundo orden o de un orden superior. Algunas proposiciones de orden superior, que quizá forman la clase más numerosa, sólo tratan acerca de otras proposiciones en el sentido especial de que tratan de analogías parciales entre pro-

posiciones que de otro modo serían diferentes. Para cualquier proposición dada se puede encontrar una serie de proposiciones distintas que comparten con ella, y entre sí, algún factor común. "Sócrates es sabio" expresa una proposición que tiene algo en común con lo que se expresa mediante "Platon sapiens est". Se puede expresar ese factor común mediante una oración esquemática del modelo "fulano de tal es sabio" (en que "fulano de tal" notifica el hueco en la oración esquemática). Análogamente, la oración esquemática "si *p*, entonces *q*" expresa lo que es común a una serie de proposiciones hipotéticas.

De las proposiciones relativas a tales factores de las proposiciones, ordinariamente se dice, con algunas excepciones, que son proposiciones acerca de las abstracciones o de las ideas abstractas. Son proposiciones de orden superior acerca de rasgos que se pueden aislar de las series de proposiciones de orden inferior, y describen la fuerza lógica de las oraciones esquemáticas equipolentes a una determinada oración esquemática. Así, una proposición acerca de la sabiduría no menciona a Sócrates ni a Platón, los hechos acerca de Sócrates y de Platón nada tienen que ver con su verdad; sin embargo, el hecho general de que haya o pueda haber sujetos de quienes sería verdad que fueron sabios, sí es pertinente a la fuerza lógica de la palabra "sabiduría" y, en consecuencia, es pertinente a la verdad de las proposiciones acerca de la sabiduría. Esto aclara el sentido en que se ha dicho que las proposiciones abstractas no describen el mundo, ni ningún otro mundo, pero que sí se aplican indirectamente al mundo. Siempre es posible tachar a una idea abstracta de absurda o, mejor dicho, acusar a una expresión destinada a expresar una idea abstracta de ser una expresión absurda. Naturalmente, el lenguaje no proporciona muchas palabras individuales carentes de sentido, pero frecuentemente se dan expresiones complejas absurdas, que pretenden expresar conceptos complejos, cuando tal complejo es ilegítimo. El hecho de que tales acusaciones sean siempre significativas, demuestra que las proposiciones abstractas siempre llevan comillas evidentes u ocultas. (Sin embargo, toda proposición abstracta, si está expresada con un máximo de sinceridad lógica, describe un pequeño fragmento del mundo real, a saber, una expresión entre comillas. Pero, desde luego, sólo menciona tal expresión como un medio para especificar la idea o la proposición que es la fuerza lógica de esa y de toda expresión equipolente.)

Desde luego, hay una ilimitada variedad de tipos y de órdenes de ideas abstractas, pero todas por igual pueden producir enigmas filosóficos, justamente porque la experiencia del mundo real no nos da ninguna instrucción sobre su uso correcto. Las opiniones erróneas acerca de las abstracciones no se refutan con golpes en la espinilla ni cortando cuellos. Tampoco varía el lenguaje empleado para expresar las ideas abstractas con sus distintas

variedades. Por lo tanto, el registro de sus poderes lógicos consiste en la comprobación de su comportamiento lógico contra las reglas lógicas, que es la operación descrita en esta conferencia, es decir, la eliminación por la *reductio ad absurdum* de los poderes lógicos que se les atribuyen o les son incorrectamente atribuibles.

Ahora podemos establecer otro punto general. Para toda proposición abstracta debe haber una serie de proposiciones de un nivel inferior, ya que la proposición abstracta describe factores que les son comunes. Esto implica que, correspondiendo a toda abstracción, en las proposiciones de un nivel inferior hay una idea realmente empleada (y no descrita). En este nivel inferior debe haber un conocimiento consuetudinario de algunos poderes de esta idea antes de que en el plano superior pueda comenzar la investigación sobre las reglas que rigen dichos poderes. En la práctica debemos conocer cómo decidir si Sócrates es sabio o astuto antes de que podamos discutir el problema abstracto de las relaciones entre la sabiduría y la astucia. (De ahí que en ocasiones se diga que la filosofía sólo nos dice lo que ya sabíamos. Esto es tan verdadero como el enunciado correspondiente acerca del conocimiento que tenía monsieur Jourdain de la prosa antes de haber aprendido gramática.)

Esto indica lo que faltó en mi exposición preliminar sobre el método y los efectos del razonamiento filosófico, que fue comparado con la trilla, que separa al grano de la paja, desecha la paja y recoge el grano. El razonamiento filosófico separa los verdaderos poderes lógicos de las ideas abstractas de aquellos que erróneamente se han supuesto, empleando el argumento de la *reductio ad absurdum* como desgranador y abanico de la despajadura, pero también resulta necesario, como base, el conocimiento consuetudinario del uso de las ideas más concretas.

9. *Ideas decisivas y cardinales*

Aunque todas las ideas abstractas están igualmente expuestas a producir enigmas filosóficos, algunas requieren prioridad en el examen filosófico. De éstas, una clase consiste en gran parte de aquellas nuevas ideas que dan forma a una teoría y que provienen con cierta regularidad de los campos de la ciencia, de la crítica, de la política y de la filosofía por obra de hombres de genio. El genio se revela no tanto en el descubrimiento de nuevas soluciones, como en el de nuevos problemas. Influye en su época no tanto porque resuelva sus problemas, sino porque abre los ojos ante problemas anteriormente inadvertidos. Así pues, las nuevas ideas que el genio da al público son las que marcan una nueva dirección a la investigación, lo que frecuentemente equivale a un nuevo método de pensar.

Esas ideas decisivas, por ser nuevas, al principio no están coor-

dinadas con las antiguas; se reconoce rápidamente su potencia, pero aún falta determinar sus poderes lógicos, así como su correlación con los poderes lógicos de las ideas antiguas que tienen aún que ponerse en relación con las nuevas. La tarea de asimilar las nuevas ideas decisivas al imperturbable torrente sanguíneo del pensamiento cotidiano se torna más urgente y más difícil por el hecho de que esas ideas inevitablemente son en sus principios apasionantes. Chocan al moderado, que las abomina como supersticiosas, y fascinan al novato que las convierte en un mito. Esa nube y este arco iris no se desvanecen hasta que los filósofos señalan las auténticas perspectivas lógicas de las ideas.

Totalmente distintas de las ideas decisivas, aunque con frecuencia sean integrantes de ellas, son las ideas que se pueden describir como filosóficamente cardinales, a saber, aquellas cuyo esclarecimiento conduce directamente al esclarecimiento de alguna confusión compleja de ideas entrelazadas. Una vez que se han registrado esas ideas claves, queda fijada la geografía de toda una región, aunque sea en esbozo. No se puede dar ninguna guía general para predecir qué ideas tendrán ese poder catalítico. Discernirlo, es el privilegio del genio filosófico.

XVII. MI PERSPECTIVA DE LA FILOSOFIA *

por Friedrich Waismann

I

¿Qué es la filosofía?[1] No lo sé, ni tengo formulación precisa alguna para ofrecer. Inmediatamente que me siento a reflexionar sobre esta pregunta, me asaltan tantas ideas, atropellándose unas con otras, que no puedo hacer justicia a todas. Tan sólo puedo hacer el intento, muy insuficiente, de esbozar con algunos trazos lo que me parece ser la ubicación del problema, delineando algunos pensamientos sin entrar en una argumentación ceñida.

Quizá sea más fácil decir qué no es la filosofía que lo que es. Por lo tanto, lo primero que me gustaría decir es que la filosofía, tal y como se practica hoy día, difiere mucho de la ciencia en tres aspectos: en filosofía no existen pruebas; no hay teoremas ni problemas que se puedan resolver con una afirmación o una negación. Al decir que no existen pruebas, no quiero significar que no haya argumentos; es indudable que los hay y a los filósofos de primer orden se les distingue por la originalidad de sus argumentos, sólo que éstos no operan de la misma manera que en las matemáticas o en las ciencias.

Existen muchas cosas que se hallan más allá de una prueba: la existencia de objetos materiales, de otras mentes, aun del mundo exterior, la validez de la inducción, etc.; ya pasó la época en que los filósofos trataban de demostrar toda clase de cosas: que el alma es inmortal, que éste es el mejor de todos los mundos posibles o de refutar, mediante un argumento "irrefutable" y con fruición, al materialismo, al positivismo y qué sé yo qué más. Prueba, refutación: en filosofía estas palabras están pereciendo (aunque todavía G. E. Moore "probó" a un mundo embrollado que éste existe. ¿Qué puede uno decir a esto, salvo, quizá, que él es un gran probador ante el Señor?).

Pero ¿puede *probarse* que no hay pruebas en filosofía? No; porque si fuese posible esa prueba, a causa de su misma existencia afirmaría lo que estaba destinada a refutar. Mas ¿por qué suponer que el filósofo tenga un cociente intelectual tan bajo que sea incapaz de aprender del pasado? Así como el fracaso constante de los intentos para realizar el movimiento perpetuo finalmente condujo a algo positivo para la física, los esfuerzos para estructu-

* Este ensayo fue la aportación del Dr. Waismann a *Contemporary British Philosophy*, tercera serie (ed. H. D. Lewis), publicado en 1956 por George Allen und Unwin, Ltd., Londres, con cuyo amable permiso se reproduce aquí.

1 Este artículo es la respuesta a una pregunta que me formuló el director (de *Contemporary British Philosophy*).

rar un "sistema" filosófico, llevados a cabo durante siglos y sólo bastante recientemente pasados de moda, han sido significativos; creo que ésta es una de las razones por la que actualmente los filósofos han dejado de vaciar sus ideas en moldes deductivos, al majestuoso estilo de Spinoza.

Lo que me propongo exponer en este artículo consiste en que es totalmente erróneo pensar que la filosofía tenga por objeto formular teoremas, pero que lamentablemente ha fracasado en ello. Toda la concepción cambia cuando se llega a advertir que lo que interesa a los filósofos es algo distinto: ni descubrir proposiciones nuevas, ni refutar las falsas, ni comprobarlas y volverlas a comprobar, como hacen los hombres de ciencia; en primer lugar, porque las pruebas requieren premisas y siempre que en el pasado se han formulado dichas premisas, aun a modo de tentativa, su discusión las ha puesto de inmediato en duda y las traslada a un nivel más profundo. (Es un pasatiempo sumamente recomendable hacer una lista de las proposiciones "probadas" por Platón o por Kant.) Sin embargo, pienso que el fracaso en establecer una especie de sistema euclidiano de filosofía fundado en 'axiomas' adecuados, no es ni un mero accidente ni algo reprochable, sino que se halla profundamente arraigado en la naturaleza de la filosofía.

Con todo, existen problemas (y argumentos). En realidad, el filósofo es un hombre que percibe grietas ocultas en la estructura de nuestros conceptos donde otros no ven ante ellos más que la llana senda del lugar común.

¿Existen problemas, pero no soluciones? Decididamente esto es extraño, mas no lo es tanto si lo examinamos con mayor detenimiento. Veamos dos ejemplos famosos: Aquiles y la tortuga, y el asombro de San Agustín ante el fenómeno de la memoria. Agustín se asombra no por algún aspecto impresionante de la memoria, sino incluso de que ésta exista. Una impresión sensorial, digamos un olor o un sabor, flota ante nosotros y desaparece: está allí un instante y luego ya no, pero en las galerías de la memoria quedan almacenadas reproducciones claras de la impresión sensorial después de que ésta desaparece; puede uno sacarlas de allí cuando y con la frecuencia que lo desee, iguales, y sin embargo singularmente distintas a la original, porque no son perecederas como la impresión momentánea: se retiene lo que era transitorio y se le hace perdurar. Pero ¿quién puede explicar cómo se operó ese cambio?

Aquí, el hecho mismo de la memoria se nos presenta como algo desconcertante, de una manera como no lo son las preguntas ordinarias para pedir información y, *desde luego*, no es un problema fáctico. ¿Qué es?

Desde Platón hasta Schopenhauer, los filósofos han estado de acuerdo en que la fuente de su filosofar es el asombro. Aquello que lo produce no es nada recóndito y singular, sino precisamente lo que nos rodea: la memoria, el movimiento, las ideas generales. (Platón: ¿Qué significa "caballo"? ¿Un caballo determinado? No, porque puede referirse a *cualquier* caballo. ¿*Todos* los caballos, la clase total? No, puesto que podemos referirnos a este o aquel caballo. Pero si no significa un caballo determinado ni todos los caballos, ¿qué significa?) Del mismo modo produce descontrol al idealista cuando llega a pensar que, según palabras de Schopenhauer, "no tiene conocimiento del sol, sino únicamente de un ojo que ve un sol, y ningún conocimiento de la tierra, sino únicamente de una mano que siente una tierra". ¿Es posible, pues, que nada podamos conocer salvo nuestra propia conciencia de sí?

Al pensar en estas preguntas, parece como si el ojo de la mente se fuera oscureciendo y como si todo, aun lo que debiera ser totalmente claro, se fuera haciendo singularmente confuso y distinto de su modo habitual de ser; para poner de manifiesto lo que parece ser peculiar a estas preguntas, se puede decir que no son tanto interrogantes como indicios de una profunda inquietud intelectual. Intentad por un momento poneros en la disposición de ánimo que embargaba a Agustín cuando preguntaba: ¿Cómo es posible medir el tiempo? El tiempo consta de pasado, presente y futuro. No es posible medir el pasado, se ha ido; tampoco es posible medir el futuro, porque aún no está aquí y el presente no puede medirse porque no tiene extensión. Desde luego, Agustín sabía cómo se mide el tiempo y esto no le interesaba. Lo que lo desconcertaba era cómo es *posible* medir el tiempo, observando que no es posible extraer la hora que ha pasado y ponerla al lado de la hora presente para compararlas. O, veámoslo de esta manera: lo que se mide está en el pasado; el medir, en el presente. ¿Cómo puede ser esto?

Cuando el filósofo reflexiona sobre esos problemas, tiene el aspecto de un hombre profundamente inquieto, parece esforzarse por asir algo que está fuera de su alcance, las palabras en que se presenta tal interrogación no ponen en absoluto de manifiesto el verdadero problema, que podríamos definir, quizá más aptamente, como el retroceso desde lo incomprensible. Si al hacer un viaje en ferrocarril en línea recta uno, de pronto, volviera a ver la misma estación que acaba de dejar atrás, sentiría terror, acompañado quizá de un ligero vahido; eso es precisamente lo que siente el filósofo cuando se dice a sí mismo: "Desde luego, se puede medir el tiempo, pero *¿cómo?*" Tal parece como que hasta ahora hubiera pasado por alto los problemas y, de súbito, los advirtiese y se preguntase alarmado: Pero ¿a qué se debe tal o cual fenómeno? Sólo nos hacemos ese tipo de preguntas cuando son los hechos mismos los que nos desconciertan, cuando algo relativo a ellos nos impresiona como algo absurdo.

Me imagino que Kant debió de sentir algo similar cuando advirtió de pronto que la existencia de la geometría era un enigma, que

tiene proposiciones todo lo claras y transparentes que uno pudiera desear, anteriores, según parece, a toda experiencia y que, al mismo tiempo, se ajustan maravillosamente al mundo real. ¿Cómo es eso posible? ¿Puede la mente, sin el concurso de la experiencia, desentrañar verdaderamente de algún modo misterioso las propiedades de las cosas reales? Vista de este modo, la geometría adquiere un aspecto desconcertante.

Todos hemos experimentado momentos en que algo totalmente ordinario, de pronto nos impresiona como algo extraño; por ejemplo, cuando el tiempo nos parece algo curioso; no es que con frecuencia estemos en esa disposición de ánimo, pero en ocasiones, cuando vemos a las cosas de cierta manera, inesperadamente, como por arte de magia parecen cambiar: nos miran con fijeza, con una expresión enigmática y empezamos a preguntarnos si es posible que sean las mismas cosas que hemos conocido toda nuestra vida.

Decimos "el tiempo fluye" como una expresión natural e inofensiva y, sin embargo, está preñada de peligro. Fluye, según la frase de Newton, "uniformemente", a igual velocidad. ¿Qué puede significar esto? Cuando algo se mueve, se mueve con una velocidad determinada (y velocidad significa: velocidad del cambio en el tiempo). Preguntar con qué velocidad se mueve el tiempo, es decir, preguntar con qué rapidez cambia el tiempo en el tiempo, es preguntar lo impreguntable. También fluye, según frase de Newton, "sin relación con lo exterior". ¿Cómo tenemos que imaginar esto? ¿Fluye el tiempo sin relación con lo que sucede en el mundo? ¿Fluiría aunque todas las cosas del cielo y de la tierra se detuviesen de súbito, como creía Schopenhauer?; porque si no fuese así, dijo, el tiempo se detendría al detenerse el reloj y se movería al moverse el reloj. Qué extraño: ¿Fluye el tiempo en el mismo grado y aun sin velocidad y quizá incluso sin que nada ocurra en él? La expresión asume otra forma enigmática también. "Nunca puedo percibirme a mí mismo estando en el pasado o en el futuro", podría decir alguien: "siempre que pienso, percibo o pronuncio la palabra 'ahora', estoy en el presente; por lo tanto, *siempre* estoy en el presente". Al decir esto, podría pensar en imaginar al presente como un puente, por así decirlo, desde el que está mirando el "río del tiempo". El tiempo se desliza por debajo del puente, pero el "ahora" no toma parte en el movimiento. Lo que fue futuro pasa a presente (está exactamente bajo el puente) y después a pasado, mientras que el observador, el 'ego' o el 'yo', está siempre en presente. Probablemente le parezca una metáfora muy expresiva el que 'el tiempo fluye *a través* del "ahora"'; efectivamente, suena muy bien, hasta que de pronto vuelve en sí y con un sobresalto, advierte: "Pero ¿es indudable que fluye el tiempo?" (Pregunta: ¿cómo lograr perder el tiempo? Respuesta: así, por ejemplo, tratando de captar, con los ojos cerrados o mirando de frente ociosamente, cuando pasa el momento presente.) Ahora puede llegar a ver las cosas de un modo diferente. Se ve a sí mismo avanzar a través del tiempo hacia el futuro, con la indicación de permanecer activo, así como en otros instantes se puede ver flotando corriente abajo deséelo o no. Se puede preguntar: "¿qué es exactamente lo que se mueve: los sucesos en el tiempo o el momento presente?" En el primer caso, le parece como si el tiempo se moviese mientras él permanece inmóvil; en el segundo caso, como si se moviera a través del tiempo. "¿Hasta qué punto es exacto —puede interrogarse con voz dubitativa— que siempre estoy en el presente? ¿Siempre me elude el presente?" En cierto modo parecen verdaderas las dos, pero entre sí se contradicen. Nuevamente tiene sentido preguntar: "¿en qué momento, el momento presente está?" Sí, indudablemente. Pero ¿cómo *puede* tener sentido si el "ahora" no es sino el punto fijo desde el que en definitiva tiene sentido la fecha de cualquier acontecimiento?

Así va de un lado a otro: "Siempre estoy en el presente, pero se me desliza entre los dedos; voy hacia adelante en el tiempo... no, me arrastra corriente abajo." Va usando diferentes imágenes, cada una, a su modo, totalmente adecuada a la ocasión; sin embargo, al intentar aplicarlas conjuntamente, se contradicen. "¡El tiempo ha de ser algo tan singular!", se dirá con expresión de desconcierto en la cara. Después de todo, "¿qué es el tiempo?", se interroga esperando, quizá sólo a medias, que la respuesta le revelará su esencia oculta. Más allá del nivel intelectual hay planos más profundos de inquietud: el terror al transcurso inevitable del tiempo, con todas las reflexiones sobre la vida que ello nos impone. Ahora bien, todas esas dudas angustiosas se ponen en libertad con la pregunta: "¿Qué es el tiempo?" (*En passant*, ésta es una insinuación de que *una* respuesta no bastará, que jamás resolverá todas las dudas que surgen de nuevo en distintos planos y que, sin embargo, se expresan en la misma forma de palabras.)

Como todos sabemos qué es el tiempo y sin embargo no lo podemos definir, nos parece desconcertante y precisamente impresiona nuestra imaginación porque es esquivo. Cuanto más pensamos en él, más nos desconcierta: parece pleno de paradojas. "¿Qué es el tiempo? ¿Qué es ese ser hecho tan sólo de movimiento sin nada que se mueva?", se pregunta Schopenhauer. ¡Cuán divertido sería tenerlo embotellado! "Tengo en mi mano la más poderosa, la más enigmática, la más volátil de todas las esencias: el tiempo." (Logan Pearsall Smith, de un reloj de arena.) Para Shelley, es un "¡mar insondable!, cuyas olas son los años", una "corriente sin litorales" para Proust... Bueno, ¿por qué no dejar algo al lector?

Pero ¿no radicará la solución en que lo que nos confunde es la forma *nominativa* "el tiempo"? Una idea formulada con un

nombre nos hace voltear casi irresistiblemente a inquirir aquello "que se nombra". Intentamos capturar las sombras que proyectan las opacidades del lenguaje. Una analogía errónea incorporada en las formas de nuestro lenguaje nos produce malestar intelectual; sensación profunda cuando se refiere al lenguaje. "Todo sonido, todo color... evocan emociones indefinidas y sin embargo precisas, o, como prefiero pensar, hacen descender entre nosotros poderes espirituales cuyas huellas impresas en nuestros corazones llamamos emociones" (W. B. Yeats).

Sin embargo, la respuesta es trivial: no debemos preguntar qué es el tiempo, sino cómo se usa la *palabra* 'tiempo'. Es más fácil decirlo que hacerlo, puesto que si el filósofo rectifica el uso del lenguaje, el lenguaje ordinario tiene "la ventaja de poseer declinaciones", para emplear la frase de Lichtenberg, y por ello lo vuelve a hechizar, induciéndolo a la caza de sombras; quizá tan sólo cuando acudimos a lenguajes de una estructura gramatical totalmente distinta, se cierra por completo el camino hacia tales posibilidades de interpretación. "Es sumamente probable que los filósofos enmarcados dentro del dominio de los idiomas uralo-altaicos (donde está menos desarrollado el concepto de sujeto) conciban 'el mundo' de un modo distinto y sigan sendas de pensamiento diferentes a las de los indoeuropeos o a las de los musulmanes" (Nietzsche).

II

Quizá convenga ahora recordar que no siempre se emplean en su sentido más trillado las palabras 'pregunta' y 'respuesta', 'problema' y 'solución'; es obvio que con frecuencia tenemos que actuar de muy diversas maneras para encontrar salida a un obstáculo. Un problema político se resuelve adoptando una determinada línea de acción; los problemas del novelista, quizá inventando recursos para exponer los pensamientos y sentimientos más íntimos de sus personajes; el problema del pintor, indicando en el lienzo la profundidad o el movimiento; el problema estilístico, expresando aspectos que aún no son del dominio común, que todavía no se han convertido en clisés; hay millares de problemas de orden técnico que se resuelven, no con el descubrimiento de verdad alguna, sino mediante una realización práctica y, por supuesto, existe el "problema social". En filosofía el auténtico problema no reside en encontrar respuesta a una pregunta dada, sino en encontrarle el sentido.

Para mostrar en qué consiste la "solución" a un "problema" tal, empecemos por Aquiles, quien, según Zenón, continúa hoy día persiguiendo a la tortuga. Supongamos que Aquiles corre dos veces más rápido que la tortuga. Si la ventaja de la tortuga es 1, Aquiles tendrá que recorrer sucesivamente 1, ½, ¼, ⅛...; esta serie es infinita y, por lo tanto, jamás podrá alcanzar a la tortuga. "¡Es absurdo!" (exclama un matemático). "La suma de la serie infinita es finita, a saber, 2 y eso resuelve el problema." Aunque perfectamente cierta, su observación no viene al caso, no elimina el sarcasmo del enigma, la idea desconcertante de que, por mucho que avancemos en la serie, siempre habrá un siguiente término, que la ventaja que lleva la tortuga en la carrera, aunque naturalmente cada vez sea menor, nunca, sin embargo, deja de existir: no *puede* haber un momento en que sea exactamente cero. Pienso que *éste* es el aspecto del tema que no comprendemos y que nos coloca en un estado de confusión.

Pero veámoslo de otro modo; supongamos que aplicamos la misma clase de argumento a un minuto y tendremos que razonar más o menos así: antes de haber transcurrido el minuto, debe pasar la mitad, luego la cuarta parte, la octava, y así sucesivamente *ad infinitum*; siendo infinito el proceso, nunca puede acabar el minuto. En seguida de haber expuesto de esta manera el argumento salta a la vista el absurdo: hemos confundido dos significados de "nunca", uno temporal y el otro intemporal. Mientras que es absolutamente correcto decir que nunca termina la serie 1, ½, ¼, ⅛, ..., este sentido de la palabra "nunca" nada tiene que ver con el tiempo. Sólo significa que no hay un último término en la serie, o (lo que viene a ser lo mismo) que a cualquier término, por avanzado que esté en la serie, se le puede encontrar un sucesivo de acuerdo con la sencilla regla de "dividirlo en dos partes iguales": esto es lo que significa "nunca" en este caso. Ahora bien, si, por ejemplo, se dice que el hombre nunca encontrará algo que impida la muerte, "nunca" significa "en ningún momento". Es claro que el aserto matemático sobre la posibilidad de proseguir la serie formando nuevos términos de acuerdo con la regla, nada dice acerca de acontecimientos reales en el tiempo. El error debe parecer verdaderamente obvio: al decir que, puesto que la ventaja de la tortuga va disminuyendo progresivamente y sin embargo nunca desaparece y que por tal Aquiles nunca puede alcanzarla, pasamos del significado matemático, *in*temporal, al significado temporal. De existir dos distintas palabras en el lenguaje para indicar los dos significados, jamás habría surgido la confusión y el mundo se habría visto privado de una de sus paradojas más agradables; pero, como algo usual, empleamos la palabra con significados diferentes, resultando algo así como un truco de magia. Cuando se desvía nuestra atención, mientras clavamos nuestra vista "con los ojos de la mente" sobre Aquiles que se aleja veloz, disminuyendo a cada tranco la distancia que lo separa de la tortuga, se sustituye un significado por el otro, de manera tan imperceptible que no nos damos cuenta.

Este modo de poner de manifiesto la falacia resulta también válido cuando se emplea la otra palabra clave en la exposición

del enigma. Como "siempre" habrá un término más en la serie, es decir, un paso más en el proceso de subdivisión del curso de la carrera (teniendo un aspecto casi tan puro e inocente la palabra "siempre"), con facilidad caemos en la trampa, concluyendo que la tortuga "siempre" irá delante de Aquiles, que eternamente habrá de ser perseguida por su perseguidor.

La perplejidad se manifiesta en muchos órdenes; existe la duda obsesiva: ¿Puedo alguna vez saber qué otras gentes tienen experiencias, que ven, oyen y sienten como yo? ¿Puedo tener seguridad de que no siempre me defrauda la memoria? ¿Existen verdaderamente objetos materiales y no sólo impresiones sensoriales "de" ellos? Existe la inquietud análoga a la duda: ¿Qué clase de ser poseen los números? Existe la duda angustiosa: ¿Somos realmente libres? Esta duda ha asumido muy diversas formas, de las cuales elegiré, para examinarla, una, a saber, el problema de si la ley del tercero excluso, cuando se refiere a enunciados en tiempo futuro, nos conduce forzosamente a una especie de Predestinación lógica. El siguiente constituye un argumento característico: Si es verdadero ahora que mañana haré determinada cosa, por ejemplo, arrojarme al río Támesis, entonces, aunque me oponga violentamente a hacerlo y forcejee con pies y manos como un loco, llegado el momento no podré dejar de arrojarme al agua; mientras que, si ahora es falsa la predicción, entonces, por grandes que sean los esfuerzos que haga, por mucho valor y ánimo que me dé a mí mismo, mire al agua y diga mentalmente: ¡Una, dos, tres!..., me será imposible saltar. Independientemente que la predicción sea verdadera o falsa, es por sí misma una verdad necesaria, afirmada por la ley del tercero excluso. Parece que de ello se sigue la sorprendente conclusión de que ahora está ya decidido lo que haré mañana, que de alguna manera, en realidad todo el futuro está determinado, lógicamente predestinado. Haga lo que haga y decida lo que decida, tan sólo recorro trayectos claramente demarcados con anticipación y que me conducen al hado asignado; de hecho, todos somos marionetas. Si no estamos dispuestos a soportar *eso*, entonces (y hay un vislumbre de esperanza en el 'entonces') existe una alternativa abierta ante nosotros. Sólo necesitamos renunciar a la ley del tercero excluso para esta clase de enunciados, y con ella a la validez de la lógica ordinaria, y se soluciona todo; actualmente, las predicciones de lo que sucederá en el futuro, no son ni verdaderas ni falsas. (En realidad, Lukasiewicz fue quien propuso esta clase de argumentos en favor de una lógica trivalente, con la "posibilidad" como un tercer valor de verdad al lado de 'verdadero' y 'falso'.)

La solución es bastante obvia; quien formuló la pregunta cometió el error de muchos filósofos: dar una respuesta sin detenerse a reflexionar sobre el problema. Pues, ¿está lo suficientemente clara su pregunta?, parece suponer que actualmente no está decidido un enunciado que se refiera a un hecho futuro, que no es ni verdadero ni falso, pero que, cuando acontece el hecho, la proposición adquiere un nuevo estado, el de ser verdadera. Pero ¿cómo hemos de imaginar su transformación de "indecisa" a "verdadera"? ¿El cambio es súbito o gradual? ¿En qué instante empieza a ser verdadero el enunciado "mañana lloverá"? ¿Cuando caiga al suelo la primera gota? ¿Exactamente al finalizar el día, a las doce de la noche en punto? Suponiendo que el hecho *ha* ocurrido, que el enunciado *es* verdadero, ¿continuará siéndolo siempre? Si es así, ¿de qué manera? ¿Sigue siendo ininterrumpidamente verdadero, en todo momento del día y de la noche? ¿Aun cuando nadie existiese para pensar en ello? ¿O sólo es verdadero en los momentos en que se piensa en ello? En ese caso, ¿cuánto tiempo continúa siendo verdadero? ¿Mientras dura el pensamiento? No sabríamos cómo responder a estas preguntas, no porque seamos ignorantes o tontos, sino porque en este contexto se han aplicado erróneamente las palabras "verdadero" y "falso".

Si digo: "Es verdad que estuve en los Estados Unidos", estoy diciendo que estuve en los Estados Unidos y nada más. Que asumo una responsabilidad cuando profiero las palabras "es verdad que...", es un asunto diferente que no atañe el argumento actual. Lo importante es que al hacer el enunciado precedido por las palabras "es verdad que", nada *añado* a la información de hechos que comunico. *Decir* que algo es verdadero no es *hacerlo* verdadero: tal es el caso del delincuente que estaba mintiendo en el tribunal, pero que cada vez que decía una mentira protestaba, llevándose la mano al corazón, que decía la verdad.

Esto es lo que caracteriza el uso de las palabras "verdadero" y "falso", y lo que el defensor del determinismo lógico no advirtió: que aun cuando "es verdadero" y "es falso" tienen indudablemente la fuerza para afirmar y negar, no son expresiones descriptivas. Supongamos que alguien dice: "Es verdad que mañana saldrá el sol." Lo único que significa es que mañana saldrá el sol: no nos obsequia una descripción adicional acerca de la veracidad de lo que dice. Pero supongamos que en vez de eso nos dijera: "*Hoy* es verdad que mañana saldrá el sol." Esto se reduciría a algo como: "ahora mañana saldrá el sol", lo que no tiene sentido. Una pregunta, como la que hace quien formula acertijos: "¿Es verdadero o falso hoy que en el futuro ocurrirá tal o cual cosa?", no es la clase de pregunta a la que se pueda responder: *ésta* es la respuesta.

Lo anterior arroja luz sobre lo que, de manera bastante solemne, se ha denominado la "intemporalidad de la verdad"; en esto estriba que no sea posible que lleve fecha la cláusula "es verdad que..." Decir que una proposición como "el diamante es carbono puro" es verdadera en Nochebuena, sería una broma tan mala

como decir que es verdadera en París y no en Tombuctú. (Esto no significa que no en determinadas circunstancias podamos decir: "Sí, fue verdad en aquellos días", ya que, evidentemente, es posible parafrasearlo sin emplear la palabra "verdad".)

Ahora empieza a parecernos un poco menos paradójico decir que cuando un filósofo desea acabar con un problema, lo único que no debe hacer es resolverlo. Los problemas filosóficos no se resuelven, se *disuelven*. ¿Y en qué consiste la disolución'? En esclarecer para nosotros mismos de tal manera el sentido de las palabras usadas en la formulación del problema, que quedemos liberados del hechizo que ejercen sobre nosotros. Al recordar el uso del lenguaje, o de las reglas (hasta donde se *pueda* destilar el uso en reglas), se disipó la confusión. Por lo tanto, *era* una confusión acerca del uso del lenguaje o una confusión acerca de las reglas; aquí es donde establecen contacto la filosofía y la gramática.

Existe un punto más que es necesario dilucidar. Cuando afirmamos que es verdadero un aserto dado, por ejemplo: "está lloviendo", difícilmente podemos escapar a la impresión de que decimos algo "acerca" del aserto: que tiene la propiedad de verdad. Parece entonces que, al hacer tal enunciado, se dice *más* de lo que originariamente se dijo, a saber, que está lloviendo y que esta aseveración es verdadera; sin embargo, esto conduce a resultados peculiares, pues ¿en qué sentido dice más? Examinemos primeramente en qué circunstancias resultaría adecuado decir que, de dos proposiciones dadas, una dice "más" que la otra: "esto es rojo" dice más que "esto tiene color" por la sencilla razón de que cualquiera puede inferir el segundo enunciado del primero, pero no al revés; análogamente, "hoy es martes" dice más que "hoy es un día de la semana". Entonces, pues, la razón nos indica que, dadas dos proposiciones p y q, p dice más que q, si $\sim p \cdot q$ es significativa y $p \cdot \sim q$ es contradictoria. Ahora podemos desafiar a quien afirma que "p es verdadero" dice más que p (cuando p representa, por ejemplo, 'está lloviendo'), a que explique qué quiere significar con eso. ¿Emplea la palabra "más" en el sentido que se expuso hace un momento? Si es así, se sigue la conclusión peculiar de que debe de *tener sentido* afirmar la conjunción $\sim p \cdot q$, que en nuestro ejemplo significa: "No es verdad que está lloviendo y está lloviendo." Obviamente, esto no es lo que quería significar; entonces, ¿qué *es* lo que quiere significar? No lo contradecimos, simplemente le recordamos cómo ha usado siempre estas palabras, es decir, en contextos no filosóficos, luego le señalamos que, si insiste en emplearlas en ese sentido, decir lo que quiso decir lo lleva al absurdo. Sólo hacemos que advierta su propio proceder, nos abstenemos de hacer cualquier aseveración: a él corresponde explicar lo que quiso significar. Y puede hacerlo; probablemente dirá que, al atribuir verdad a un enunciado determinado, quiere expresar: *i)* que está 'de acuerdo con los hechos', o algo por el estilo; o *ii)* que él *sabe* que es verdadero. En el primer caso se le presenta el mismo dilema: debe hacer que tenga sentido decir que "el hecho de que está lloviendo no está en conformidad con los hechos y está lloviendo"; en el segundo caso surgen nuevos problemas. Primeramente, porque las palabras "es verdad que...", dichas por distintas personas significarían cosas diferentes; además, y esto es más fatal para el defensor del fatalismo, al construir en ese sentido las palabras, se quita todo punto de apoyo. Por tanto, nadie se preocuparía por el problema de si, suponiendo que hoy es falso que mañana escribirá una carta determinada, realmente se siga que le será imposible escribir dicha carta, que le está vedado hacerlo, lógicamente vedado, ya que si "hoy es falso" según el nuevo sentido significa que "aún no lo sabe", no se deduce nada y el problema se desvanece por entero.

La razón por la que me entretengo bastante en este embrollo reside en que el método aplicado para aclararlo presenta algunos aspectos interesantes. En primer lugar, no *compelemos* a nuestro interlocutor, lo dejamos en libertad de elegir, aceptar o rechazar cualquier manera de emplear sus palabras; puede partir del uso ordinario (el lenguaje no es intangible) si sólo así se puede dar a entender; incluso puede variar los usos de una misma expresión. Sólo hacemos hincapié en que tenga conciencia de lo que está haciendo. No es posible que surja la polémica si nos apegamos estrictamente a este método, examinando la argumentación, preguntándole a cada paso si está dispuesto a emplear una expresión de una manera determinada, ofreciéndole alternativas en el caso en que se niegue, pero dejando que sea él quien haga la decisión y advirtiéndole únicamente cuáles puedan ser sus consecuencias. La polémica sólo surge cuando se omiten determinados pasos de este procedimiento, pareciendo como si hubiéramos hecho una afirmación, añadiendo otra manzana de discordia a las calamidades del mundo. Ésta sería la forma auténtica de hacer filosofía de manera no dogmática. La dificultad de este método reside en presentar el tema de tal manera que se entienda con facilidad, en disponer los casos y las formas a través de los que se relacionan, mediante lazos intermedios, de modo tal que se obtenga una clara visión sinóptica del conjunto.

En segundo lugar, no usamos argumentos para probar o refutar "opinión filosófica" alguna; como no tenemos opiniones, podemos permitirnos ver las cosas como son.

Además, sólo describimos, no "explicamos"; no nos satisfacen las explicaciones, en el sentido de demostraciones deductivas, porque hacen retroceder a una etapa anterior la pregunta: "¿Por qué precisamente esas reglas y no otras?" Observando ese método, no *queremos* dar razones; todo lo que hacemos es describir un uso o tabulación de reglas; con esto, no hacemos descubrimientos: nada hay que podamos descubrir en gramática. La

gramática es autónoma y no la dicta la realidad. No *debemos* quedar satisfechos con dar razones que están destinadas a llegar a un término y conducir a algo que ya no puede ser explicado. En gramática jamás formulamos la pregunta "¿por qué?"

Pero ¿no resulta con esto que la filosofía misma se "disuelve"? La filosofía elimina aquellos problemas que se *puede* eliminar con ese tratamiento, pero no todos: *no aquieta* el anhelo del metafísico de que penetre un rayo de luz en el misterio de la existencia de este mundo o en el hecho incomprensible de que sea comprensible, o en el "significado de la vida"; aunque se *pueda* demostrar que tales problemas no tienen un significado claro o que carecen por completo de significado, *no deben ser silenciados*; ello en nada disminuye el desaliento que nos producen. Hay algo vergonzoso en "bajarlos de su pedestal". La lógica no habrá de calmar la inquietud del corazón. Y, sin embargo, la filosofía no se disuelve; su importancia, su grandeza, se deben a la significación de los problemas que destruye. Derriba ídolos y la importancia de éstos es la que da a la filosofía su importancia.

Quizá ahora se pueda apreciar por qué la búsqueda de respuestas que se adecúen a los moldes de las preguntas, está *destinada* a fracasar; no son auténticas preguntas que soliciten información, sino 'embrollos sentidos como problemas' (Wittgenstein) que se marchitan cuando el terreno está despejado. Si la filosofía progresa, no es añadiendo nuevas proposiciones a su lista, sino más bien transformando todo el escenario intelectual y, como consecuencia, reduciendo el número de problemas que nos anublan y nos atormentan. Así interpretada, constituye una de las grandes fuerzas libertadoras; su tarea, con las palabras de Frege, consiste en "libertar al espíritu de la tiranía de las palabras, revelando los desengaños que surgen, casi inevitablemente, del uso de un lenguaje de palabras".

III

¡Qué! ¿Sólo crítica y nada sustancioso? ¿El filósofo es un mero disipador de nieblas? Si sólo pudiera hacer eso, lo compadecería y lo abandonaría a su vocación. Afortunadamente, no es así; entre otras cosas, si se profundiza en un problema filosófico, se puede llegar a algo positivo, por ejemplo, a una comprensión más profunda del lenguaje. Pongamos por caso las dudas escépticas sobre los objetos materiales, sobre las mentes de los demás, etc. Posiblemente la primera reacción sea decir: estas dudas son ociosas. De ordinario, quizá dude si terminaré este artículo, pero al cabo de cierto tiempo la duda se desvanece, no puedo estar dudando eternamente; el destino de la duda es morir. Pero las dudas suscitadas por los escépticos jamás mueren. ¿Son dudas? ¿Son pseudoproblemas? Ellas sólo aparecen así

cuando se las juzga a través de las normas gemelas del sentido común y el lenguaje ordinario. El verdadero problema es más profundo: surge de la duda escéptica que se proyecta sobre los hechos mismos que subyacen en el uso del lenguaje, sobre las características de la experiencia que hacen posible la formación de conceptos, los que en realidad están sedimentados en el uso de nuestras palabras más ordinarias. Suponga usted que delante de sí ve un objeto con absoluta claridad, una pipa por ejemplo y que cuando la va a coger se desvanece en el aire; acaso piense en ese momento: "Señor, me estoy volviendo loco" o algo por el estilo, a menos que la situación sea tal que exista determinada razón para que sospeche que alguien le jugó una broma muy hábil. Pero ¿qué haría si fuesen muy frecuentes tales experiencias?, pregunta el escéptico. ¿Estaríamos dispuestos a *disolver* la relación entre las diversas experiencias sensoriales que forman el endurecido núcleo de nuestra idea de un objeto sólido, a *des*hacer lo hecho por el lenguaje... partir con la categoría de objeto-envoltura? ¿Viviría uno entonces en un fenomenalista paraíso con manchas de color y todos los demás bienes parafernales de la teoría de los *sense-datum*, en un mundo desobjetivado y sin sustancia? En esas circunstancias, sería una broma decir: "Mira, es exactamente la hora de sentarse a la mesa" (ya que aun en las débiles formas verbales persiste algo de la categoría cosa).* Por eso el escéptico lucha por expresarse en un lenguaje que resulta inadecuado para este propósito; se expresa de manera inconducente cuando afirma que duda de tales y cuales *hechos*: sus dudas se hienden tan profundamente que afectan a la estructura misma del lenguaje, en razón de que aquello de lo que duda ya está incorporado en las formas mismas del lenguaje, por ejemplo, en lo que ya se halla condensado en el uso de palabras-cosa. En el instante en que intenta atravesar esas capas profundas, socava el lenguaje en el que diseca sus escrúpulos, con lo que resulta que parece estar hablando sin sentido; no es así, pero para poder expresar sus dudas plenamente, tendría primero que pasar por el crisol al lenguaje. (Podemos vislumbrar lo que se requirió de la ciencia moderna en donde hubo necesidad de revolucionar categorías establecidas hace ya mucho tiempo, tales como cosa, causalidad, posición; para ello fue necesario nada menos que edificar un lenguaje nuevo, no sólo expresar los nuevos hechos con uno antiguo.)

Si concebimos al problema de esta manera, la actitud del escéptico se ve con una nueva luz, pues ve posibilidades que están muy lejos del dominio de nuestra experiencia ordinaria; si sus dudas se toman en serio, se convierten en observaciones que

* Es muy difícil, si no imposible, traducir a nuestro idioma el ejemplo original porque no existen en él las formas verbales que el autor llama 'débiles' *(tabling, chairing)*. Acaso formas gramaticales como 'sentarse a la mesa', 'tomar asiento' podrían presentarse como tales. (T.)

arrojan nueva y escudriñadora luminosidad sobre el subsuelo del lenguaje, revelando qué posibilidades se encuentran abiertas a nuestro pensamiento (aun cuando no al lenguaje ordinario) y qué caminos se hubiera podido seguir de haber sido distinta de lo que es la estructura de nuestra experiencia. Estos problemas no son espurios: hacen que tomemos conciencia del vasto fondo en que están enclavadas todas las experiencias ordinarias y al que el lenguaje se ha adaptado y de esta manera ponen de manifiesto la inconmensurable cantidad de experiencia almacenada en el uso de nuestras palabras y nuestras formas sintácticas.

Por otra parte, un problema puede seguir un camino distinto al de la disolución: puede pasar a la ciencia. Frege, por ejemplo, se dedicó a sus investigaciones por motivos filosóficos; quería encontrar una solución precisa al problema relativo a la naturaleza de las verdades aritméticas: si son analíticas o sintéticas, *a priori* o *a posteriori*. Partiendo de este problema y prosiguiéndolo con todo el rigor posible, llegó a exhumar toda una mina de problemas de carácter científico y avanzando a lo largo de esos lineamientos, llegó a idear un nuevo instrumento, una lógica, que en finura, alcance y fuerza sobrepasó, con mucho, a todo lo que anteriormente se conocía bajo este nombre, una materia que aún hasta nuestros días está revelando nuevas e inesperadas profundidades; en realidad, el problema del que partió Frege no estaba muy claramente definido debido al carácter impreciso de los términos kantianos en que estaba expresado.

Podría escribirse todo un capítulo sobre el destino de los problemas, sus aventuras singulares y sus transformaciones; cómo se transforman en otros y en el proceso continúan siendo, y sin embargo no continúan siendo, los mismos. El problema original puede escindirse y multiplicarse casi como el personaje de una comedia soñada. Para mencionar solamente unos cuantos ejemplos: ¿Puede caracterizarse a la lógica cabalmente de un modo formal, es decir, sin introducir ninguna idea ajena, tal como el uso del lenguaje y todo lo que ello trae consigo? ¿Es posible, de esta manera, caracterizar a la aritmética completamente "desde adentro"? ¿O cualquier interpretación deberá incluir algún *Erdenrest** de lo empírico? Estas interrogaciones han dado nacimiento a una extensa investigación sobre la interpretación matemática de los sistemas formales. La pregunta acerca de hasta qué punto es correcta la intuición lógica, se ramificó en una serie de interrogaciones relativas a la teoría de los tipos lógicos, al axioma de elección, etc., y en realidad a un problema de un mayor grado fundamental: el de si la lógica ordinaria misma es "correcta" en comparación con el sistema de inferencias desarrollado por los intuicionistas; o también, ¿hay problemas irresolubles en matemáticas, no en el sentido restrin-

* Elemento residual (en alemán en el original). [T.]

gido de Gödel, sino irresolubles en un sentido absoluto? ¿Hay límites naturales a la generalización? Es interesante observar cómo de un problema de esta clase, no demasiado preciso, un tanto confuso, se desprenden problemas nuevos y mejor definidos, como los problemas matrices (en el caso de Frege, filosóficos *por excelencia*) dan nacimiento a una prole científica.

Ahora bien, es necesario advertir algo más: cómo esos problemas se hacen no sólo precisos, sino claros (que no es lo mismo). He aquí un ejemplo: ¿Es posible comparar al infinito representado por todos los números naturales, con el infinito representado por todos los puntos en el espacio? Es decir, ¿puede decirse que el uno sea menor o igual que el otro? Al ser formulada por primera vez, la pregunta no tenía un sentido claro y quizá no tenía sentido en lo absoluto, pero guió a G. Cantor en sus ingeniosas investigaciones; antes de que descubriera (¿o debo más bien decir "inventara"?) la teoría de los conjuntos, el problema operaba como una especie de faro que señalaba vagamente hacia alguna región del pensamiento aún no registrada; quizá éste resulte mejor caracterizado diciendo que guía a nuestra imaginación en una dirección determinada, que estimula la investigación sobre nuevos lineamientos. Estos problemas no se "disuelven", se resuelven, pero no con el sistema vigente de pensamiento, sino más bien construyendo un nuevo sistema conceptual, como la teoría de los conjuntos, donde el sentido propuesto y débilmente previsto encuentra su realización plena; por lo tanto, constituyen la clase de incentivos para construir tales sistemas, señalan desde lo que todavía no tiene sentido hacia lo que lo tiene.

La pregunta es el primer paso a tientas de la mente en sus jornadas que conducen a nuevos horizontes; en ninguna otra parte se revela más sorprendente el genio del filósofo como en la nueva clase de interrogante que trae al mundo. Lo que lo distingue y lo sitúa es la pasión de interrogar; el que sus preguntas no sean a veces muy claras no tiene tanta importancia como suele dársele; nada hay como un pensamiento claro para impedir a uno hacer descubrimientos. Está muy bien hablar de claridad, pero cuando se convierte en una obsesión, propende a cortar el pensamiento vivo en capullo. Temo que ésta sea una de las consecuencias deplorables del positivismo lógico, no previsto por sus fundadores, pero demasiado visible en algunos de sus seguidores. Considérese a esas personas, atacadas por la neurosis de la claridad, atormentadas por el miedo, anquiloglóticas, que sin cesar se preguntan: "¡Dios mío! ¿Tiene ahora esto un sentido perfectamente cabal?" Imagínese a los precursores de la ciencia, a Kepler, a Newton, a los descubridores de la geometría no euclidiana, de la física de campo, del inconsciente, de las ondas materiales y de los cielos saben qué más, formulándose a cada instante esa pregunta; habría sido el medio más seguro de hacer trabajo de zapa a todo poder creador. Ningún gran descubridor

ha procedido de acuerdo con el lema: "Todo cuanto se puede decir puede decirse con claridad" y algunos de los mayores descubrimientos surgieron de una especie de niebla primordial. (Para decir algo a favor de la niebla, por mi parte, yo siempre sospeché que la claridad es el último refugio de los que nada tienen que decir.)

La mente notable es la gran inquisidora; el problema de Kant es un ejemplo oportuno: ¿Cómo es posible la geometría?; sólo hasta cuando surgió el "método axiomático" fue posible despejar el camino para la solución al problema. Viendo que es posible dar a los axiomas de la geometría un número indefinido de interpretaciones distintas y que para los fines deductivos es irrelevante el modo particular como se puedan interpretar, Hilbert separó lo que pertenece a la forma lógica de los axiomas de lo que pertenece al contenido intuitivo (o de otra clase) y transformó todo el problema diciendo: un punto, una línea recta, etc., pueden ser cualquier cosa que satisfaga los axiomas. Como el problema de la deducción estriba únicamente en las relaciones que guarden entre sí los términos fundamentales y no en el "contenido" que asociemos a ellos, y como esas relaciones están plenamente establecidas en los axiomas, los axiomas en su conjunto determinan qué es un "punto", una "línea", etc., mientras baste para las necesidades deductivas. Con el surgimiento de este procedimiento técnico se puso de manifiesto que la palabra "geometría", tal como la entendía Kant, en realidad designaba a dos ciencias totalmente distintas, la geometría matemática y la geometría física. La perplejidad de Kant se debió a que no las supo distinguir. "En la medida en que las leyes de las matemáticas se refieren a la realidad, no son ciertas y en la medida en que son ciertas, no se refieren a la realidad" (Einstein). El mérito de Kant radica en haber *visto* que allí había un problema, no en haberlo resuelto.

Pero aquí se nos presenta un nuevo problema: ¿Cómo sabemos lo que dará respuesta a una pregunta dada? O en términos más generales: ¿Cómo se adapta la respuesta a la pregunta? Preguntas del tipo ordinario ("¿Qué hora es exactamente") muestran ya por su forma la clase de respuesta que se espera. Son, por así decirlo, cheques en blanco que hay que llenar; sin embargo, no siempre es así. La pregunta de Agustín: "¿Cómo es posible medir el tiempo?", o la de Kant: "¿Cómo es posible la geometría?" no indican la forma de la respuesta. No existe un vínculo *evidente* entre pregunta y respuesta, como tampoco lo hay en el caso de la pregunta: "¿Qué es un punto?" Cuando por primera vez se expuso la idea de Hilbert (que los axiomas de la geometría en conjunto, dan la "definición implícita" de los términos básicos), ésta era totalmente inesperada; a nadie se le había ocurrido antes. Por el contrario, muchas personas tuvieron una sensación de malestar, como si aquélla fuera una manera de

evadir el problema más que de resolverlo y entre ellas, nada menos que Frege, quien creyó que el problema continuaba sin solución.

Ahora bien, ¿hay alguna forma de hacerle ver a un hombre como Frege que el método axiomático proporciona la solución correcta? ¿Es posible, por ejemplo, *demostrárselo*? El asunto al que ahora es necesario dirigir la atención, aunque parezca verdaderamente obvio, reside en que no es posible hacer esa demostración, y no es posible hacerla porque él en primer término, el interrogador, tendría que cambiar de modo de pensar para ver el problema desde otro ángulo; en realidad, cualquier persona que se sienta desconcertada por este problema y se niegue, sin embargo, a aceptar la solución dada por Hilbert, únicamente revela que quedó atorada en la barrera impuesta por la forma en que está estructurada la pregunta. "Un punto es...", empieza y en seguida se detiene; para ayudarlo a salir del atolladero, o mejor aún, para hacer que por sí mismo salga cuando se sienta en un "aprieto", lo mejor es una *discusión*, no una demostración.

La conducta de Frege no es muy distinta a la del hombre desconcertado por la pregunta: "¿Qué es el tiempo?" Podríamos proponer que la pregunta se convirtiera en otra, relativa a cómo se usa la palabra "tiempo" (lo que lo haría descender a la tierra). Pero ¿no lo estamos engañando? Parece que estamos ofreciendo la respuesta a *una* pregunta, pero no a la que él formula; puede sospechar que estamos tratando de embaucarlo con algo de segunda calidad entre lo que tenemos en depósito y que su pregunta original sigue siendo un enigma. Análogamente, Frege consideró oprobioso que todavía no tuvieran respuesta las preguntas "¿qué es un punto?", "¿qué es un número?"

En cualquiera de los dos casos, a falta de una demostración, la finalidad de la discusión sólo puede consistir en modificar la actitud del que interroga. Podemos, por ejemplo, analizar cuidadosamente casos análogos o parcialmente similares, señalando cómo la forma de la respuesta no siempre es la de la pregunta; insistiendo pacientemente sobre esos casos y en el vasto fondo de analogías sobre el que destaca, la pregunta cambiará lentamente. La presencia de un vasto campo de lenguaje relaja la posición de ciertas normas que tenemos tan arraigadas, que ya no las consideramos como son y si realizamos esto de una manera efectiva, una mente como la de Frege se libertará de la obsesión de buscar afanosamente una respuesta adecuada al molde. En una discusión tal se emplean argumentos pero no como pruebas, sino más bien como medios para hacerle ver cosas que no ha advertido, por ejemplo, disipando analogías erróneas, poniendo de relieve analogías con otros casos, a fin de realizar, de este modo, algo así como un cambio de perspectiva; no hay, sin embargo, modo de demostrarle que está equivocado o de imponerle la aceptación mental de la oferta: cuando se ha dicho y hecho todo, la decisión es suya.

Sin embargo, aquí está en juego algo más que el relajamiento de una situación de estrechez: se trata de escapar al dominio de las formas lingüísticas. Con mucha frecuencia no hacemos otra cosa que seguir las rutas establecidas por innumerables repeticiones de las mismas formas de expresión, como cuando cándidamente decimos, "el tiempo fluye" y de súbito, cuando la confrontamos (por ejemplo) con la paradoja de Agustín, sufrimos una conmoción que nos perturba. Al ofrecernos exclusivamente moldes estereotipados de expresión, el lenguaje actual crea hábitos de pensamiento que resultan casi imposibles de quebrantar; uno de esos moldes es, por ejemplo, el esquema actor-acción de las lenguas indoeuropeas. Posiblemente sea posible vislumbrar cuán profunda resulta su influencia, con la conclusión de Descartes, quien del pensar deducía la presencia de un agente, de un *ego* diferente del pensar, que produce el pensar, conclusión tan natural y convincente para nosotros cuanto que la apoya todo el peso del lenguaje. La obsesión de Frege por la pregunta "¿Qué es un número?", representa otro caso. Frege sostenía que, como podemos hablar de "*el* número cinco", cinco ha de ser el nombre propio de una entidad, una especie de cristal platónico, señalada por medio del artículo definido. (En una ocasión un discípulo chino me dijo que en su idioma resulta imposible formular la pregunta que hace Frege, ya que "cinco" sólo se emplea como numeral en contextos tales como "cinco amigos", "cinco barcos", etc.) Asimismo, cuando de un enunciado determinado decimos que es verdadero, parece que estamos diciendo algo "acerca" de él, lo que muestra de manera evidente la fuerza del clisé sujeto-predicado. A pesar de todo, es tan fuerte la tentación de interpretarlo de este modo, como un enunciado acerca de un enunciado, que apenas si se nos ocurre la idea de darle otra interpretación. Es importante advertir que al hacerlo así, asimilamos la expresión a formas analógicas, pero no es menos importante señalar que ni siquiera resulta necesario que pensemos en esas analogías; basta con que de una manera borrosa, inarticulada, se nos hagan sentir. Estas pautas producen en nosotros un efecto similar al que producirían miles de analogías explícitas: podríamos decir que actúan sobre nosotros como un campo de fuerza, como un campo de lenguaje, que dirige nuestra atención mental en una dirección determinada, pero además —me atrevería a añadir—, precisamente por la naturaleza cambiante, incompleta y vaga de tales analogías, resulta casi imposible escapar a su influencia; si dejamos que nos engañen, la culpa será nuestra.

En lugar de predicar la rectitud del lenguaje ordinario, un filósofo debe aprender a permanecer alerta contra los peligros latentes que siempre se hallarán en las formas de aquél. Para usar una figura: así como un buen nadador debe ser capaz de nadar contra la corriente, el filósofo debe ser capaz de dominar el arte inefablemente difícil de pensar contra el lenguaje, contra la corriente de los clisés.

Ahora bien, por otra parte, al disuadir a un individuo como Frege de su investigación, parecería como que le estamos impidiendo alcanzar el objetivo que se había propuesto y, por tanto, ¿se opone nuestra discusión a sus investigaciones? Caso de ser así, ¿de qué manera? Ante todo, de una manera no claramente definible, puesto que aún no conoce con claridad cuál es su objetivo, y la discusión gradualmente lo lleva a ver las cosas desde otro punto de vista. ¿Cómo se produjo este cambio? Bueno; en primer término, consideró el problema en analogías con otros y, una por una, fuimos destruyendo esas analogías, o mejor dicho, en el desarrollo de la discusión se advirtió que conducían a conclusiones erróneas. En el grado en que el fundamento conceptual cambiaba, llegó a comprender cuán equivocada estaba la forma en que redactó su pregunta, y con ello la consecución de su objetivo ya no le convence. No renuncia a su empeño porque haya trabajado arduamente aunque en vano y ahora se haya cansado; no, renuncia porque "ve" el problema de distinta manera. ¿Y en qué consiste *esto*? Bueno; en que ahora ya conoce las analogías que conducen a error, en que concibe el problema desde un fondo lingüístico distinto (a veces una "imagen" cambia cuando se la ve sobre un "fondo" diferente), en que desaparece una cierta angustia y con un suspiro de alivio exclama: "Sí, es cierto."

El filósofo contempla las cosas a través del prisma del lenguaje y cuando a causa de una analogía (digamos), se engaña, repentinamente las ve desde un punto de vista nuevo y singular. Sólo podemos luchar contra estos problemas ahondando hasta el plano que les dio origen. Lo que hacemos es arrojar luz sobre el fondo mental que dio origen al problema mismo; con una percepción más clara de algunos de los conceptos decisivos, el problema se transforma en otro. No es que haya quedado resuelto, en el sentido ordinario; más bien hemos eliminado aquellos factores que sugerían el problema, mediante un análisis más profundo y penetrante. Lo esencial del proceso consiste en conducir al que interroga hacia algún aspecto nuevo... y ello, con un consentimiento espontáneo: él conviene en ser conducido y, en consecuencia, termina por abandonar su investigación. No podremos constreñir a quien no esté dispuesto a seguir el nuevo derrotero de un problema, sólo podremos ampliar el campo visual del investigador, librarlo de sus prejuicios, conducir su atención en otro sentido, pero sólo con su consentimiento es posible lograr todo esto.

Con nuestro análisis crítico lo que tratamos es de contrarrestar la influencia del campo de lenguaje, o (lo que es lo mismo) tratamos ante todo de ayudar al investigador a adquirir una concepción más profunda de la naturaleza de lo que busca, ha-

ciéndole ver la arquitectura de los conceptos y los moldes en los que él expresa el problema. Lo que importa se asemeja más a la transformación de su punto de vista que a la demostración de un teorema, se asemeja más a la ayuda para aumentar su capacidad de comprensión; la comprensión no puede estar alojada en un teorema y ésta es la más honda de las razones por las que el método deductivo está condenado al fracaso: la comprensión no se puede demostrar con pruebas.

Lo que finalmente resulta es que quien ha formulado la pregunta tiene, en el curso de la discusión, que tomar algunas *decisiones* y es esto lo que hace que el procedimiento filosófico sea tan distinto del lógico. Por ejemplo, compara el caso que tiene frente a sí con casos análogos y entonces *juzga* hasta dónde son válidas esas analogías, es decir, le toca decidir hasta dónde está dispuesto a aceptar esas analogías: no tiene que seguir ciegamente sus huellas, como un esclavo.

La ciencia es rica en problemas de ese tipo; no son propiamente problemas científicos y, sin embargo, preocupan a los hombres de ciencia; son problemas filosóficos y, sin embargo, no preocupan a los filósofos.

Lo que quise decir en esta sección y no he dicho, o he dicho solamente a medias, es que:

1) La filosofía no es sólo crítica del lenguaje: así interpretada, su finalidad es demasiado estrecha; es crítica, disolución y superación de *todos* los prejuicios, relajando todos los moldes rígidos y constrictivos del pensamiento, sin que importe que tengan su origen en el lenguaje o en otra parte.

2) En la filosofía lo esencial es abrirse paso hacia una *comprensión más profunda* —que es algo positivo—, no meramente disipar la niebla y desenmascarar problemas espurios.

3) La comprensión no puede estar alojada en un teorema y, por ende, no es posible demostrarla.

4) Ningún argumento filosófico, en lo absoluto, es lógicamente *constrictivo*: el socavamiento constante y silencioso de las categorías a través de todo el campo del pensamiento, verdaderamente *oculta* lo que acontece en la realidad.

5) Su finalidad consiste en abrirnos los ojos, llevarnos a ver las cosas con una nueva perspectiva, desde un punto de vista más amplio, no obstruido por malentendidos.

6) La diferencia esencial entre la filosofía y la lógica estriba en que la lógica nos *constriñe*, mientras que la filosofía nos deja en libertad: en una discusión filosófica, paso a paso nos vemos conducidos a cambiar nuestro punto de vista, por ejemplo, a pasar de un modo de plantear el problema a otro y ello con nuestro consentimiento espontáneo, cosa profundamente distinta a deducir teoremas de un conjunto dado de premisas. Citando mal a Cantor, se podría decir que la esencia de la filosofía radica en su libertad.

IV

Existe la idea de que la filosofía es un ejercicio del intelecto y de que es posible resolver los problemas filosóficos por medio de demostración y de modo concluyente, si uno se las sabe arreglar para hacerlo. Sin embargo, lo que me parece raro es que yo no pueda encontrar demostración alguna verdaderamente buena y lo que es más aún, el ejemplo que acabamos de citar ha de hacernos dudar sobre si realmente sea *posible* encontrar una demostración constrictiva; de esta situación tiendo a llegar a una conclusión nueva y algo alarmante: que es imposible. Nunca filósofo alguno ha demostrado algo. Toda pretensión es espuria. Lo que tengo que decir es simplemente esto: los argumentos filosóficos no son deductivos, por lo tanto, no son rigurosos, por lo que nada prueban; sin embargo, tienen fuerza.

Antes de entrar en materia deseo hacer ver, primero de un modo muy sumario, cuán desacertada es la opinión de que en filosofía se aplican argumentos rigurosos. Ya podemos percibir una primera señal de alarma en el hecho notorio de que los hombres de mentes más capacitadas no se hayan puesto de acuerdo, que lo que para uno es indiscutible, a los ojos de otro parece no tener fuerza. Tales diferencias resultan imposibles en un sistema claro de pensamiento; el hecho de que existan en filosofía es prueba importante de que los argumentos no tienen en lo absoluto el rigor lógico que tienen en matemáticas y en las ciencias exactas.

Además, según se conciben los argumentos, deben contener inferencias, y las inferencias deben partir de algo. Ahora bien, ¿dónde debe buscar el filósofo sus premisas? ¿En la ciencia? Entonces *hará* ciencia, no filosofía. ¿En los enunciados de la vida cotidiana? ¿En los enunciados particulares? Entonces no podrá avanzar un solo paso más allá de ellos. ¿En los enunciados generales? Si así lo hace, se encuentra con problemas arduos. Pero ¿con qué derecho pasa de "algunos" a "todos"? ("Quien generaliza es un idiota", W. Blake.) ¿Puede estar seguro de que sus premisas están expresadas con tal claridad y precisión que no pueda caber en ellas la menor sombra de duda? ¿Puede estar seguro de que son sustanciosas, de que no son definiciones analíticas, vacuas, disfrazadas, etc.? ¿Puede estar seguro de que son verdaderas? (¿Cómo *puede* estarlo?) Y aun suponiendo, lo que no sucede, que pudiera llenar todos esos requisitos, tiene todavía ante sí otra tarea inevitable cuando se llega al desarrollo de las consecuencias: ¿Puede estar seguro de cómo operar con los términos? (¿Cómo *puede* estarlo?) No descubro ningún secreto cuando digo que frecuentemente las reglas ordinarias de la lógica pierden su valor en el lenguaje natural, hecho que suelen callar los libros de lógica. Realmente son tan elásticas las palabras del lenguaje común que cualquiera puede adaptar su sentido hasta

satisfacer sus propios caprichos y con esto su "lógica" se viene abajo. (Enorme esfera de aplicación para una "lógica natural"; sabemos que somos *desgraciados*; de modo que *somos* desgraciados. *Sabemos* que somos desgraciados; por lo tanto, somos *grandes*. Pascal. "Si ella hubiera perecido, hubiera perecido": ¿implica esto que no ha perecido? Si así es, ¿según qué regla? "Si yo lo creyera verdaderamente, sería muy tonto": ¿Implica o no implica esto que no lo creo? El lenguaje natural contiene sus propios problemas lógicos, muchos.)

Esto me lleva a otro punto. El lenguaje ordinario simplemente no adquirió "dureza", dureza lógica para tallar axiomas en él; necesita algo así como una sustancia metálica para tallar en él un sistema deductivo como el de Euclides. ¿Pero con el lenguaje común?; tan pronto se empieza a deducir inferencias, no tarda en hacerse "blando" y en esponjarse en algunas partes. Sería preferible tallar camafeos en un queso *soufflé*. (Mi tesis es que el lenguaje es plástico y cede a la voluntad de expresar, aun a costa de cierta oscuridad. Verdaderamente, ¿cómo podría alguna vez expresar algo que no se ajuste al clisé? Si los lógicos pudieran hacer lo que quieren, el lenguaje sería tan claro y transparente como el cristal, pero sería igualmente frágil y ¿de qué serviría hacer un hacha de cristal que se rompe al momento de usarla?) Pero el lenguaje no es duro; por ello es peligroso en filosofía andar a la caza de premisas en lugar de sólo examinar el terreno, retroceder y decir: mire.

La mayoría de las argumentaciones filosóficas, pasando por alto las construcciones a lo Spinoza, dependen de puntos tales como lo que se "puede" y lo que "no se puede" decir o de la clase de pregunta que sería "conveniente" o "inconveniente" formular; se han dedicado mucha habilidad e ingenio para dilucidar problemas acerca de si cierta metáfora es "natural" y determinada dicción es "conveniente". No sería correcto callar que, consideraciones como éstas, aunque manifiestamente pertenecen al dominio del estilo, en realidad contribuyen mucho a darle fuerza al argumento y verdaderamente juegan un papel real y decisivo en el modo como nos hacen ver el asunto. Al revisar, examinar y comparar diversas formas de expresión que se centran en torno de ciertas ideas claves, por ejemplo, "imaginación", "memoria", "placer", percibimos el primer vislumbre de lo que algunas veces se llama la "lógica" de tales ideas. Ahora bien, ¿es posible demostrar alguna de estas cosas? ¿Puede demostrarse, por ejemplo, que cierta dicción es "conveniente"? (Recuérdese que no existe algo así como una definición de una "fórmula bien formada".) Jamás lo ha intentado filósofo alguno. Todo el mundo usa las palabras de ese modo y eso es todo; y con razón, porque, ¿qué clase de razones *podría* dar, en todo caso? Ya aquí, en el umbral mismo, la idea de una demostración filosófica empieza a sonar hueca.

"Ah, pero no es el uso ordinario del lenguaje." Muy bien; pero aún así, no es que uno "no pueda" usarlo de otra manera. Por ejemplo: "música congelada". ¿Le "dice" algo esto? Quizá no; pero una frase como "la arquitectura es música congelada" (Goethe) sí nos dice algo. Decir "los brazos están llenos de recuerdos embotados", nos suena raro, hasta que lo encuentra uno en una página de Proust. La "voluntad de comprender" no se acobarda ni siquiera ante los espantajos del lógico, las contradicciones: las transforma, arrancando un sentido nuevo a la falta manifiesta de sentido. ("Oscuro por exceso de luz", "la luminosa oscuridad de Platón": tan sólo para recordar al lector dos ejemplos de Coleridge); existen alrededor de 303 razones por las que en ocasiones nos expresamos por medio de una contradicción y de una manera inteligible.

Con esto resulta que ni siquiera es posible demostrar que una expresión dada sea natural, que una metáfora sea oportuna, que una pregunta sea adecuada (o impreguntable), que una ordenación de palabras sea expresiva (o vacía de sentido); nada de esto es posible demostrar.

Otros dos puntos refuerzan lo que se ha dicho. En ocasiones lo que hacemos en una discusión filosófica no es argüir, sino simplemente planteamos muchas preguntas (método empleado brillantemente por Ryle). Ciertamente, no es posible decir que una gran cantidad de preguntas desconcertantes sea un argumento y *a fortiori* no es un argumento lógico, pero no por ello es menos eficaz para hacernos retroceder con el fin de revisar nuestras opiniones. Finalmente, aunque a primera vista parezca que el filósofo está dedicado a lo mismo que el lógico, por ejemplo, a someter a prueba un argumento para ver si se sostiene o a construir un argumento, esto no debe desorientarnos, ya que si hubiera de formular demostraciones rigurosas, ¿dónde están los teoremas que ha establecido? ¿Qué puede mostrar como fruto de sus labores?

No he planteado ninguna de estas preguntas injustificadamente; se imponen por sí mismas a todo el que trata de tener una visión clara y no tendenciosa del problema. ¿No tienen su origen esos problemas en la naturaleza de la filosofía misma?

V

Ahora procedo a examinar los argumentos filosóficos, sobre todo aquellos que se considera constituyen un progreso decisivo, con objeto de ver si nos ofrecen algún motivo para modificar el punto de vista que aquí se defiende. Los casos clásicos son sólo unos cuantos; uno de ellos es el famoso argumento de Hume para demostrar que la relación de causa a efecto es intrínsecamente distinta de la de fundamento y consecuencia. Ahora bien, ¿en qué consiste esa "prueba"? Hume nos *recuerda* algo que

siempre hemos sabido: que, mientras es contradictorio afirmar el fundamento y negar la consecuencia, no surge tal contradicción al suponer que un cierto hecho, la "causa", se siga no de su efecto habitual, sino de algún otro hecho. Si se pregunta: "¿Es esto una prueba?", ¿qué va uno a decir? Desde luego, no es el tipo de prueba que podamos encontrar en un sistema deductivo. Lo mismo puede afirmarse del argumento de Berkeley cuando nos dice que, por mucho que se esfuerce, no puede evocar en su mente la idea abstracta de un triángulo, precisamente de un triángulo sin una forma particular, del mismo modo que no puede concebir la idea de un hombre sin cualidades. ¿Es esto una prueba? Berkeley señala lo que es obvio. (Sólo que hace falta un hombre de genio para concebirlo.)

Mi propio argumento contra el fatalismo lógico, no es estricto. El paso decisivo consiste en seguir cierta analogía con otros casos; es analógico, no lógico. Análogamente, el argumento empleado contra Zenón no es concluyente. (No tengo espacio para extenderme sobre esto.)

Veamos ahora dos ejemplos más: uno, sobre la clase común de argumento empleado hoy día por los filósofos; el otro, tomado de Aristóteles.

Cuando decimos que alguien "ve" u "oye" un aeroplano o "divisa" o "descubre" una alondra en el cielo o también que "saborea" o "huele" un cerdo asado, no le atribuimos una actividad. Ese "viendo" no es una especie de actividad que podamos ilustrar, por ejemplo, haciendo notar que no empleamos el gerundio. Decimos "veo el reloj", y no "estoy viendo el reloj" (excepto G. E. Moore, de un modo bastante extraño, suele decir que "está viendo su mano derecha"), mientras que es perfectamente correcto decir "estoy mirando el reloj, escuchando su tic-tac", y así en los demás casos; además, mientras es adecuado decir "olvidé echar la carta al buzón", nadie diría "olvidé ver el buzón". Cuando me miran, no tiene sentido preguntarles si su ver es fácil o difícil, rápido o lento, cuidadoso o descuidado, si me ven deliberadamente y si ahora han terminado de verme; así pues, se arguye, el percibir no es un hacer (argumento que yo mismo he empleado en mis conferencias).

El punto que hay que señalar es que ése argumento no es concluyente; aunque suena raro, se *puede* decir, si bien sólo en circunstancias muy especiales: "He terminado de verte." Un individuo enfermo de la vista que, no pudiendo percibir la forma en conjunto, quizá tenga que examinar la cara parte por parte en busca de algunos rasgos característicos, podría decir, muy comprensiblemente: "Ahora he terminado de verte"; también nosotros a veces nos hallamos en una situación parecida, como cuando miramos cierta escena alumbrados por el magnesio y después nos lamentamos diciendo: "Demasiado rápida, no la pude abarcar." Parecería entonces, que no hay más que una diferencia de grado entre este caso y los normales; ciertamente son casos singulares, pero ¿qué pensarían de un matemático cuyos teoremas se desplomaran al aplicarlos a curvas ligeramente irregulares?

Para mi siguiente ejemplo elijo el placer. Aristóteles, al criticar a Platón, señaló que si el placer fuese un proceso que se desarrollara en el tiempo, se podría gozar algo, rápida o lentamente (este argumento es casi una bomba por su poder de destrucción). Indudablemente, es muy extraño hablar en esos términos y parece absurdo, pero si hago un gran esfuerzo con mi imaginación, quizá pueda llegar a concebir un conjunto de circunstancias en el que no fuese totalmente artificial decir semejante cosa, por ejemplo, cuando escucho música y sigo un movimiento lento y suave, en ciertos aspectos parece que mi gozo es distinto del que experimento cuando escucho una pieza de música vivaz. La cualidad misma de mi placer parece cambiar como si le hubiese penetrado algo de lo lento y suave o de lo rápido y vivaz de la música; si digo, en el primer caso, que la gocé pausadamente, como cuando se toma el sol o se bebe vino lentamente y, en el otro, que me sentí arrastrado súbitamente, siguiendo su arrebato sin respirar y gozándola como una tormenta en el mar, ¿parece esto un puro disparate? Así pues, parece que sí hay un factor tiempo en el placer.

Entre las armas más poderosas del arsenal filosófico figuran la *reductio ad absurdum* y los argumentos por regresión al infinito. Antes de proceder a la valuación de estas formas de razonamiento, será oportuno ver cómo funcionan en su terreno original las matemáticas.

Elegiré como caso típico la demostración de que $\sqrt{2}$ es irracional. Si fuese un número racional, tendríamos dos números enteros tales que

$$m^2 = 2n^2 \quad (1)$$

Después, podríamos razonar del siguiente modo: como m^2 es un número par, m debe serlo también; de ahí que $m = 2m_1$. Sustituyendo, tenemos que

$$2m_1^2 = n^2 \quad (2)$$

Como n^2 es un número par, n debe serlo también; de ahí que $n = 2n_1$. Sustituyendo, tenemos que

$$m_1^2 = 2n_1^2 \quad (3)$$

Entonces, si existen dos números enteros m y n que están en la relación 1), sus mitades deberán estar exactamente en la misma relación 3), y éstas deben tener mitades que estén en la misma relación, y así *ad infinitum*, lo cual es totalmente imposible por ser finitos m y n. Por lo tanto, el supuesto tentativo 1) no es válido y $\sqrt{2}$ no puede ser racional, que es lo que se quería

demostrar. Éste es el prototipo de una refutación por regresión al infinito.

Se ha empleado este tipo de argumentos fuera de las matemáticas; sin embargo, cuando empiezo a mirarlos con mayor detenimiento, empiezo a dudar. Un ejemplo explicará mis dudas. El siguiente es un argumento contra el uso de criterios mecánicos; si es posible explicar las propiedades elásticas de la materia atribuyéndolas a fuerzas eléctricas con las que las moléculas actúan entre sí, es indudable que carece de sentido explicar la acción de las fuerzas eléctricas atribuyéndolas a las propiedades elásticas de un medio mecánico, el "éter". Hacer esto es introducirse en un círculo vicioso: la elasticidad se explica en términos de la fuerza eléctrica, y la fuerza eléctrica se explica por la elasticidad; pero si tratamos de salir del círculo suponiendo que la elasticidad del éter se debe a "fuerzas eléctricas" que actúan entre las partículas del éter, y que esas fuerzas se deben a las propiedades elásticas de un éter de segundo orden, nos veremos arrastrados a una serie infinita de etapas de reducción; de este modo, el esquema mecánico se encuentra ante un dilema cuyos dos términos son igualmente fatales.

Es un argumento formidable, ¿no es así? Puedo muy bien imaginarme a un denodado defensor de la causa perdida replicar: "Ni un paso atrás; sí, el éter es elástico, pero no en el sentido en que lo es un resorte: mientras es posible reducir la elasticidad de la materia a una fuerza eléctrica, no es posible reducir más la elasticidad del éter, por ser un postulado último de la teoría" y con esto el argumento cae por tierra.

Pero se dirá que esto no es convincente; estoy de acuerdo, no soy tan tonto para abogar porque se mantengan los criterios mecánicos y demás. Mi objeto sólo es ver si es precisa esta "refutación". *No lo es.* No forzosamente hacemos que quien mantiene esos criterios desaloje sus posiciones; parecería que siempre hay una forma de escapar del dilema —de escabullirse, si se quiere— que frustra el argumento. Con esto simplemente se muestra que, en esas circunstancias, el aferrarse a criterios de ese tipo resulta muy artificial; pero afirmar que algo es artificial no es afirmar que sea lógicamente imposible: sin embargo, esto es lo que debe demostrar la argumentación. En la demostración matemática que he citado anteriormente, no quedó resquicio alguno para escabullirse, toda la deducción era "una cadena firme", precisamente lo contrario del argumento que acabamos de examinar.

Veamos ahora un argumento análogo. Se ha dicho que no puede haber voliciones; los teóricos acudieron a las voliciones para otorgar causa no sólo para lo que hacemos (intencionalmente), sino también para procesos y operaciones mentales, tales como el control de un impulso, el prestar atención a algo y otros procesos similares. Como consecuencia, se supuso que los actos de

la voluntad eran una especie de objetos con cuya presencia se hacía "voluntaria" una acción, o que —de un modo u otro, de una manera inexcrutable— "se traducía" en un acto corporal o mental. En suma, se consideraba que las voliciones eran tanto causas como efectos de otros hechos mentales o físicos. Ahora bien, en el dilema: si el tirar del gatillo fue resultado de un acto mental de "querer tirar del gatillo", ¿qué hay del acto mental mismo? ¿Fue deseado o no? Si no fue deseado, no se le puede considerar voluntario y por lo tanto no es una volición; si fue deseado, entonces debemos suponer, de acuerdo con la teoría, que es consecuencia de un acto anterior, a saber, "desear querer apretar el gatillo" y éste es consecuencia de otro, *ad infinitum*, sin darme jamás posibilidad alguna de empezar.

Aunque el argumento es excelente, el punto que hay que estudiar es si lógicamente es fatal. ¿Demuestra realmente que el supuesto de los actos de la volición implica una regresión al infinito? Quien crea en tales actos no tiene por qué sentirse intimidado; podría decir que es absurdo preguntar si las voliciones son voluntarias o involuntarias. Sólo una *acción* puede ser voluntaria o involuntaria, no un acto de volición. Se trata precisamente de que un acto de la voluntad es un acto de volición y no nace de un acto anterior de voluntad, del mismo modo que, para recordar una cosa, no tengo que recordar primero lo que quiero recordar y antes de que pueda hacerlo tenga que recordar que quiero recordar lo que quiero recordar, y así *ad infinitum*. Así como puedo recordar una cosa sin necesidad de recurrir a un acto de recordar lo que quiero recordar, el haber oprimido el gatillo puede ser el resultado directo de un acto de la voluntad sin que éste resulte de un acto anterior de volición. De este modo, aparentemente toda la argumentación se desmorona.

Esto no tiene la finalidad de rebajar el argumento ni de quitarle fuerza, sino tan sólo de aclarar *qué clase* de fuerza tiene; si fuese concluyente, con su poder destructor suprimiría no sólo las voliciones, sino también muchos actos y estados mentales más, acabaría con la intención y el deseo, por ejemplo. En realidad, podemos hacer argumentos precisamente análogos para "tratar con ellos". La intención: aunque es indudable que no es algo que podamos clasificar como un "acto" simple, sin embargo parece "relacionarse" de algún modo con lo que ocurre en nosotros antes de ponerlo en acción, tal como al considerar, planificar, dudar, elegir. Yo puedo, digamos, proponerme encontrar una falta en un determinado argumento y posteriormente, cuando lo invierto mentalmente, éste será el resultado de mi intención. Por lo tanto, algunas operaciones mentales *pueden* surgir de una intención, son "intencionadas". Y ¿qué hay de la intención misma? ¿Es intencionada o no? Si la intención no es intencionada, no es intención y si es intencionada tiene que deberse a otra intención, y ésta a su vez a otra, *ad infinitum*. Lo mismo

pasa con el deseo; supongamos que siento deseo por algo: ¿es deseado o es indeseado el deseo mismo? Cualquiera de las dos respuestas nos lleva al absurdo.

Si la fuerza del argumento radicara en su estructura, lo podríamos aplicar, con su efecto devastador, después de haberle cambiado algunos de sus términos por otros, por ejemplo, "volición" por "intención", siempre y cuando, naturalmente, las otras determinadas circunstancias esenciales para el razonamiento fueran las mismas. Sin embargo, aunque el primer argumento parezca cuando menos muy plausible, nadie se dejaría engañar por sus caricaturas. Así, si *tiene* alguna fuerza, no es posible que radique en su estructura y consiguientemente no puede tener un carácter lógico. Está destinada a refutar la existencia de una clase de intención mental; pero entonces debemos recordar que siempre es un asunto peligroso demostrar la no existencia de algo. Se ha reparado en que "nunca alguien ha demostrado la inexistencia de Apolo o de Afrodita". Entonces, quizá no sea necesario conceder mucha importancia a este caso particular; sin embargo, lo que es inquietante es la facilidad con que es posible fundir los argumentos en moldes pseudodeductivos y precisamente éste es el hecho que he querido subrayar al examinar el argumento. Como se ha mostrado en el estudio que precede, no es un caso aislado. Ningún argumento filosófico termina con un "que es lo que se quería demostrar". Por poderoso que sea, no constriñe. En filosofía no hay intimidación, ni con el palo de la lógica ni con el palo del lenguaje.

VI

Al exponer tan amplias dudas sobre el poder de los argumentos que emplean los filósofos, podría parecer que les niego todo valor, pero no es ésta mi intención. Aun cuando carezcan de rigor lógico, ello ciertamente no ha impedido que un pensador original las use con buen éxito o que ponga de manifiesto algo no visto con anterioridad o no visto claramente. Así en el caso que he estudiado: algo *se ve en aquel argumento,* algo *se aclara, aunque* quizá no en el sentido que se propuso el argumentador. De ser así, algo muy importante se ha dejado fuera del esquema.

Quizá nuestras objeciones no han hecho justicia a los argumentos filosóficos; se suponía, de un modo totalmente erróneo, como espero haber mostrado, que eran demostraciones y refutaciones en sentido estricto, pero lo que hace el filósofo no es otra cosa: *monta un caso.* Primero, nos hace ver todas las debilidades, desventajas, insuficiencias, de una posición, saca a la luz inconsecuencias o señala cuán artificiales son algunas ideas que sirven de base a toda la teoría, llevándolas hasta sus consecuencias más extremas, haciéndolo todo con las armas más poderosas de su arsenal, la reducción al absurdo y la regresión al infinito.

Por otra parte, nos ofrece un nuevo modo de mirar las cosas que no esté expuesto a esas objeciones; en otras palabras, nos presenta, como lo hace un abogado, todos los hechos de su caso, poniéndolo a uno en situación de juzgar. Los estudia uno con detenimiento, entra en detalle, pesa uno los pros y los contras y llega uno al veredicto. Mas para llegar al fallo, no sigue uno el camino deductivo, como tampoco lo sigue un juez de la Suprema Corte. Llegar a una decisión, aunque sea un proceso racional, es muy distinto de sacar conclusiones de premisas dadas, así como es muy distinto de hacer sumas. *Cuando decimos que un* juez debe juzgar, se implica que tiene que usar el discernimiento y no aplicar, como una máquina, una serie de reglas mecánicas. No hay máquinas computadoras que hagan el trabajo de un juez, ni puede haberlas... hecho trivial pero importante. Cuando el juez llega a una decisión, ésta puede ser, y de hecho con frecuencia lo es, un resultado racional, pero no obtenido por deducción; no se sigue de tal y tal: lo que se necesita es comprensión, juicio. Ahora bien, cuando uno llega a formular un fallo, hace uno lo mismo que el juez en el sentido de que no se dan cierto número de pasos lógicos formales: tiene uno que emplear el discernimiento, por ejemplo, para descubrir el punto fundamental. Consideraciones de este tipo nos hacen ver lo que está ya manifiesto en el uso de la palabra "racional": término que tiene un campo de aplicación mayor del que deductivamente puede determinarse. Afirmar que un argumento puede ser racional sin ser deductivo, no es una contradicción, como lo sería inevitablemente en el caso contrario, es decir que un argumento deductivo no tiene por qué ser racional.

Esto cambia todo el panorama. El punto que hay que destacar es que un filósofo puede concebir una verdad importante y sin embargo ser incapaz de demostrarla con una prueba formal, pero el hecho de que sus argumentos no sean lógicos no los priva de su racionalidad. Volviendo a nuestro ejemplo anterior, aunque el argumento usado contra la volición no es lo que pretende ser, lógicamente destructor, tiene, sin embargo, una fuerza difícil de resistir. Ahora bien, ¿a qué se debe esto? No se requiere mucha perspicacia para encontrar la respuesta. Toda la disposición de tantos ejemplos elocuentes, anteriores al argumento y a su análisis magistral, es lo que da vida a su estructura descarnada, ayudado en alto grado por el hecho de que la relación entre un impulso mental y un movimiento corporal siga siendo un misterio. Lo insatisfactorio de esta situación, aunado al cúmulo de múltiples preguntas sin respuesta y de ejemplos sorprendentes, es lo que hace tan convincente al argumento.

¿Qué encuentra uno leyendo a Ryle o a Wittgenstein? Muchos ejemplos con muy pocos o ningún artificio lógico entre ellos. ¿Por qué tantos ejemplos? Porque hablan por sí mismos; habitualmente son más transparentes que la causa del problema, cada

uno actúa como una analogía, en conjunto, iluminan todo el fondo lingüístico, haciendo que contemplemos el caso que tenemos delante, a la luz que producen. En verdad, ejemplos dispuestos inteligentemente son con frecuencia más convincentes y sobre todo, tienen un efecto más duradero que un argumento dispuesto despreocupadamente. No es que las "pruebas" presentadas no tengan valor; una reducción al absurdo al igual que una regresión al infinito, señalan siempre una aporía en el pensamiento. Pero tan sólo *señalan*; la verdadera fuerza radica en los ejemplos. En un buen libro de filosofía se puede prescindir de todas las pruebas sin que por ello pierda un ápice de su fuerza persuasiva; buscar en filosofía pruebas rigurosas es tanto como buscar la sombra de la propia voz.

A efecto de prevenir confusiones, que de otro modo indudablemente surgirían, tenemos que convenir en un punto: en pequeña escala, los argumentos que sólo contengan unos pocos pasos lógicos, pueden ser rigurosos. Lo sustancial de mis observaciones radica en que la concepción de un criterio filosófico en su conjunto —desde Heráclito hasta Nietzsche o Bradley— nunca es cuestión de pasos lógicos. A cualquiera de esas *Weltanschauung* o incluso a una nueva vía de acceso como la de Wittgenstein, nunca "se llega" en particular no se deduce y una vez hallada no puede ser demostrada ni refutada por un razonamiento estrictamente lógico, aunque los argumentos pueden representar un cierto papel en tornarla aceptable; algunos autores, sin embargo, hasta eso han desdeñado.

La pregunta que queda por formular es ésta: si los puntos de vista del filósofo no se pueden derivar de premisas, ¿cómo ha podido llegar a ellos?, ¿cómo pudo llegar a un sitio al que no conduce camino alguno? Esto nos lleva a un problema más profundo.

VII

Preguntar, "¿qué fin persigue usted en la filosofía?" y responder: "enseñar a la mosca la salida del mosquitero", es... bueno, honor a quien lo merece, me reservo lo que iba a decir; salvo quizá, esto. Hay algo profundamente emocionante en la filosofía, un hecho no inteligible en una exposición tan negativa; no es cuestión de "aclarar ideas", ni de "corregir el uso del lenguaje", ni de ninguna otra de esas condenadas cosas. ¿Qué es la filosofía? La filosofía es muchas cosas y no hay fórmula que las satisfaga a todas, pero si me pidieran que expresara en una sola palabra su característica más esencial, diría sin titubeos: la visión. En el fondo de toda filosofía digna de este nombre hay una visión y es de ahí de donde surge y toma su forma visible. Cuando digo "visión", quiero significar eso, no quiero novelar. Lo característico de la filosofía es atravesar esa costra muerta de la tradición y lo convencional, romper las cadenas que nos unen

a preconcepciones heredadas, para lograr un modo nuevo y más amplio de ver las cosas. Siempre se ha pensado que la filosofía debe revelarnos lo que está oculto (no soy completamente indiferente a los peligros de semejante criterio), pero desde Platón hasta Moore y Wittgenstein, todo gran filósofo se ha guiado por un sentido de la visión: sin él, nadie hubiera podido dar una nueva dirección al pensamiento humano, ni hubiera abierto ventanas hacia lo aún no visto. Aunque pudiera ser un buen técnico, no dejaría huella en la historia de la filosofía. Lo decisivo es un modo nuevo de ver, aunado al deseo de transformar el panorama intelectual; esto es lo verdadero y lo demás le está subordinado.

Supongamos que un hombre se rebela contra la opinión sancionada, que él siente "inmovilizada" en sus categorías. Que llegara el momento en que creyera, con razón o sin ella, que se ha librado de esas nociones, que tengan la sensación, al volverse para mirar los prejuicios que lo tenían cautivo, de haber crecido repentinamente. Que llegara el momento en que, con o sin razón, creyera que ha alcanzado un punto ventajoso desde el que es posible ver las cosas dispuestas en normas claras y ordenadas, en tanto que los viejos problemas se desvanecen como por arte de magia. Si tiene una contextura mental filosófica, lo discutirá consigo mismo y después, quizá, tratará de comunicar a otros lo que ha principiado a ver. Los argumentos que emplee, los ataques que haga, las sugerencias que anticipe, van todos dirigidos a un fin: lograr que otras personas vean las cosas de la misma manera como él las ve; modificar todo el clima de criterios. Aunque a un extraño le pareciera que propone toda clase de argumentos, esto no constituye el punto decisivo; lo decisivo es que vio las cosas desde un nuevo punto de vista. Comparado con esto, todo lo demás es secundario; los argumentos sólo vienen después para apoyar lo que ha visto. "Grandes palabras, no todo filósofo, etc.": pero ¿dónde puede uno encontrar una orientación sino en los maestros? A mayor abundamiento, una vez que la tradición ha cedido, siempre hay un amplio campo para que los especialistas reduzcan algunos "reductos de resistencia". Por desagradable que sea, tras los argumentos tan bien planificados, tan pulcros y lógicos, actúa alguna otra cosa, el deseo de transformar todo el modo de pensar. Al argumentar en favor de su punto de vista, el filósofo, casi contra su voluntad, tendrá que minar las categorías y los clisés admitidos, poniendo al descubierto las falacias que servían de base a los criterios sancionados que él ataca; y no sólo esto, probablemente llegue aún a discutir los cánones mismos de lo satisfactorio. En este sentido, la filosofía es la recomprobación de las normas; en todo filósofo alienta algo de reformador. Por ello, de todo progreso en la ciencia, cuando afecta las normas, se piensa que tiene importancia filosófica y ello desde Galileo hasta Einstein y Heisenberg.

Si hay alguna verdad en esto, la relación entre la lógica y la filosofía aparece a una nueva luz; no se trata de un conflicto entre la lógica formal y la lógica menos formal o aformal, ni entre el proceder de los conceptos técnicos y el de los cotidianos, sino de algo radicalmente distinto: de la diferencia entre obtener una conclusión y ver o hacer ver a uno un aspecto nuevo.

En resumidas cuentas, un argumento filosófico hace más y hace menos que un argumento lógico: menos, porque nunca demuestra algo de un modo concluyente; más, porque si tiene éxito, no se contenta con dejar establecido un punto aislado de la verdad, sino que produce un cambio en toda nuestra perspectiva intelectual, de suerte que, a consecuencia de ello, miríadas de pequeños puntos ingresarán o egresarán, según sea el caso, en nuestro campo visual. ¿Son necesarios ejemplos? Una vez que Hume puso de manifiesto las falacias de sus predecesores en el tratamiento de la noción de causalidad, hizo imposible que alguien pensara más según los lineamientos de Spinoza, cuyo mundo nos parece tan extraño como la luna. Supongamos que mira usted un rompecabezas: al principio sólo ve un laberinto de líneas; luego, de pronto reconoce un rostro humano. Una vez que ha descubierto la cara, ¿puede seguir viendo las líneas como antes? Claro está que no. Lo mismo que sucedió con el laberinto de líneas ocurrió con el confuso acertijo que desentrañó Hume: hizo imposible volver a la disposición de ánimo del pasado, retroceder a la niebla, lo cual constituye uno de los grandes problemas para comprender la historia de la filosofía; por esta misma razón, el surgimiento de los procedimientos técnicos lingüísticos de nuestros días, puso fin a los grandes sistemas especulativos del pasado.

La filosofía es un intento de descongelar hábitos de pensamiento, de sustituirlos por otros menos rígidos y restrictivos; es indudable que con el tiempo los nuevos se pueden endurecer, entorpeciendo el progreso: Kant, para sus contemporáneos el *Alleszermalmer*,* sempiternamente sostiene con orgullo su tabla de las categorías, que a nosotros nos parece indebidamente estrecha. El libertador de ayer puede convertirse en el tirano de mañana.

Ahora podemos advertir que la tarea del filósofo no es la del lógico meramente con menor competencia, sino que realiza algo totalmente distinto. Un argumento filosófico no es una *aproximación* a un argumento lógico, ni este último es el ideal que el filósofo se esfuerza por alcanzar; semejante opinión describe de una manera totalmente equivocada lo que en realidad sucede. La filosofía no es un ejercicio de lógica formal, los argumentos filosóficos no son cadenas de inferencia lógica meramente más grotescos, ni mediante ningún esfuerzo se pueden refundir en

* Literalmente, *destructor de todo*, en alemán (T.).

moldes deductivos. Lo que aquí se confunde es el afán del hombre de ciencia por encontrar nuevas verdades, con el afán del filósofo por adquirir mayor discernimiento. Como ambos afanes están dentro de distintos parámetros, no resulta extraño que el filósofo no se pueda mover dentro de la armadura del lógico y eso ni aun cuando el que estuviera librando la batalla fuera asimismo lógico. El antagonismo contra la ley del tercero excluso en matemáticas, es la oposición entre dos sectores, cada uno de los cuales se halla en posesión de conceptos claros y bien definidos, a pesar de lo cual parece no haber manera de resolver la disputa con una argumentación convincente. Si fuese verdad que los problemas filosóficos surgen del carácter vago de nuestros conceptos cotidianos, ¿por qué surgen esos conflictos en la ciencia más exacta?

Nunca ha habido razones absolutamente convincentes para abandonar la ley del tercero excluso, para aceptar el darwinismo, para rechazar el sistema de Ptolomeo o renunciar al principio de causalidad. Si se hubiera podido demostrar cualquiera de estas cosas, ¿a qué se debe que siempre haya habido partidarios de las "causas perdidas"? ¿Serán como los infortunados buscadores de la cuadratura del círculo, que pierden su tiempo tratando de hacer aquello que se ha demostrado que es lógicamente imposible? La verdad es que los conflictos de este tipo no se pueden resolver plenamente, ni aduciendo pruebas de hechos ni mediante una demostración lógica; desde luego, ambas partes presentan argumentos en la disputa, pero éstos no son decisivos. Estas contiendas nunca se pierden ni se ganan irrevocablemente; es una situación típica, un tema recurrente en la historia del pensamiento humano.

Siempre que la ciencia llega a una etapa decisiva en que las nociones fundamentales se tornan inciertas y están, por así decirlo, en disolución, surgen disputas de un carácter singular; debiera hacernos reflexionar el hecho simple de que hombres de ciencia de primera línea, a pesar de las diferencias de temperamento, de puntos de vista, etc., tomen parte en ellas y se sientan obligados a hacerlo; ahora bien, lo que tratan de hacer los protagonistas, explícitamente o no, es atraer a sus colegas a que simpaticen con su propio modo de pensar y sus argumentos toman un carácter filosófico en la medida en que son intentos para modificar la actitud intelectual en su conjunto. ¿Es esto una coincidencia?

VIII

En lo anterior he hablado de "ver un nuevo aspecto" sin hacer el intento de explicar la frase; espero hacerlo ahora, aunque sólo sea superficialmente, con uno o dos ejemplos. Hay una especie de paradoja relacionada con la idea de ciertos descubrimientos; Descartes, por ejemplo, fue el descubridor de la

geometría analítica, pero ¿la buscó? Parece completamente absurdo decir que haya gastado años buscándola; en este caso, me inclino a afirmar que es imposible buscar a la geometría analítica: primero, porque no se había concebido y después porque fue concebida. Pero si no la pudo buscar, ¿cómo la pudo encontrar? Esto nos conduce directamente al meollo del asunto.

Veamos primero un caso totalmente imaginario. En el cálculo proposicional, tal como lo creó Frege, aparecen dos ideas primitivas: "no" y "o". Posteriormente Sheffer descubrió que todo el cálculo se puede fundar en una sola idea (su función de "golpe"). ¿De qué clase fue este descubrimiento? Supongamos que Frege, por una casualidad extraordinaria, hubiese escrito todos sus axiomas lógicos en la forma

$$\sim(\ldots\ldots) \vee \sim(\ldots\ldots),$$

es decir, como un agregado de dos negaciones, pero que sin embargo equivocadamente hubiese creído que se necesitan *dos* símbolos para expresar esas leyes, a saber, "∼" y "v". Imaginemos ahora que alguien, al mirar esa fórmula, descubre lo que, en nuestro supuesto, había dejado de percibir Frege: que todos tienen una y la misma estructura y que por lo tanto únicamente requieren un solo símbolo. ¿En qué consiste exactamente su descubrimiento? En haber *visto* las fórmulas de un modo nuevo, en haber encontrado en ellas una nueva estructura. Lo que importa es su aprehensión: mientras no vea en el antiguo la estructura de un nuevo sistema, no lo ha encontrado. Cualquiera puede ver las fórmulas y sin embargo no percibir lo que percibió Sheffer: la presencia de una estructura idéntica. *Éste* es el descubrimiento, no la introducción de un símbolo especial para hacer una combinación de los antiguos. Simplemente habría bastado, por ejemplo, que Sheffer hubiese señalado la repetición constante de dicha estructura en todas las leyes, sin proporcionar su función de "golpe", que no es esencial.

Este ejemplo puede ilustrar lo que significa "ver un nuevo aspecto"; con frecuencia, la percepción de ese aspecto constituye el meollo de un nuevo descubrimiento. Al mirar las fórmulas, en el instante en que advierto en ellas una nueva estructura parecen cambiar de repente; éste es un fenómeno análogo al que ocurre cuando uno ve una figura, por ejemplo, un cubo dibujado de diversas maneras, ya como sólido y en relieve, ya como hueco e inclinado; súbitamente, una forma "se convierte" en la otra. Lo propio sucede en nuestro caso, aunque desde luego existen diferencias; así, una vez que ha aparecido el aspecto nuevo, es posible tenerlo presente en la mente de manera constante sin aquella inestabilidad perceptiva. Parece como que la aprehensión en las fórmulas de una forma nueva efectivamente contenga algo más que una experiencia visual o que, de cualquier manera, esté más estrechamente vinculada a ella de lo que pudo

parecer al principio. Parece como si el ver y el interpretar, el mirar y el pensar, se fueran a fundir aquí.

Si ahora se preguntara si es posible que alguien *busque* el aspecto nuevo, ¿qué podríamos responder? Bueno; que cuando es *posible* ver algo de un modo nuevo, sólo se ve cuando se *ve* de esa manera. Que un aspecto sea posible es algo que sólo se ve cuando ya se ha presentado dicho aspecto y no antes: por eso ni el hombre más genial puede predecir el hallazgo. Siempre se presenta de improviso y, al parecer, en un destello súbito.

Veamos otro caso. ¿El cálculo

$$(5 + 3)^2 = 5^2 + 2 \cdot 5 \cdot 3 + 3^2$$

es, al mismo tiempo, una prueba de que

$$(2 + 3)^2 = 2^2 + 2 \cdot 2 \cdot 3 + 3^2?$$

Sí y no, todo depende de cómo se mire. (¿Sorprende que el 2 en el término medio sea un 2 "estructural", que no se deriva de los números especiales sino de la forma general de la operación?) Es posible concebir que, aun cuando un individuo sólo tenga en cuenta números especiales, haga, sin embargo, operaciones algebraicas si contempla las sumas especiales de un modo nuevo, como expresiones de una ley general. (El descubrimiento del álgebra como descubrimiento de un aspecto del cálculo numérico.)

Podemos aplicar estos casos más o menos triviales con Descartes lo mismo que con Einstein y con Hilbert. No fueron capaces de buscar, Einstein, una laguna conceptual en la idea de simultaneidad, Hilbert, el método axiomático; aunque estos descubrimientos son de orden absolutamente diferente, el principio que los fundamenta es el mismo. Ninguno de ellos "llegó" a sus puntos de vista, ya que nunca viajaron. No buscaron, encontraron (como Picasso) y por ello resulta tan erróneo el modo como frecuentemente se exhiben esos descubrimientos, como si fuesen el resultado de un "método" o de un "procedimiento", como si los grandes hombres llegaran a sus conclusiones obteniendo inferencias lógicas. Esto deja fuera a lo más esencial: la clarificación de un aspecto nuevo, que *no* se infirió; no es posible prever los instantes en que se enfoca, lo mismo que no se pueden planificar, forzar, controlar o emplazar por el mero poder de la voluntad.

¿Existe algo de verdad en lo que digo? No discutiré; en lugar de ello, permítaseme recordar algunas observaciones que les serán familiares. Es notorio que una filosofía no se hace, crece; uno no elige una aporía, se nos aparece, como algo sorprendente. Quien haya meditado alguna vez sobre un problema oscuro

de filosofía habrá advertido que al llegar a la solución, ésta se presentó de súbito. No es trabajando intensamente en su búsqueda como la encuentra; más bien lo que sucede es que, de repente, ve las cosas en una perspectiva nueva, como si hubiese quitado un velo que las ocultaba a su vista o como si se le quitara la venda de los ojos, haciendo que se sorprenda de su propia estupidez, por no haber visto lo que siempre tuvo con tanta claridad ante sí. Es menos encontrar que madurar o desarrollar ideas preconcebidas.

Veamos un solo ejemplo de visión en filosofía: Wittgenstein vio gracias a un gran error de su época; en aquel entonces, la mayor parte de los filósofos sostenían que la naturaleza de cosas tales como el esperar y el temer o el proyectar, el significar y el comprender, se podían descubrir por introspección, en tanto que otros, en particular los psicólogos, trataban por medio de experimentos, de llegar a una conclusión poseyendo tan sólo nociones vagas sobre lo que significaban sus resultados. Wittgenstein cambió por completo el enfoque cuando dijo: el significado de estas palabras se revela a través de la forma en que se emplean, la naturaleza de su comprensión se revela dentro de la gramática, no en los experimentos. En aquella época esto constituyó toda una revelación y, hasta donde yo recuerdo, se le ocurrió repentinamente.

La perspectiva que aquí sostengo es que existe una visión en el núcleo viviente de toda filosofía y que así se la debe juzgar. Los problemas verdaderamente importantes que hay que elucidar en la historia de la filosofía no son si Leibniz o Kant al argumentar como lo hicieron fueron consecuentes, sino, más bien, lo que reside tras de los sistemas que crearon; deseo concluir aquí con algunas palabras sobre metafísica.

Decir que la metafísica es un sinsentido, *es* un sinsentido. Con ello se deja de reconocer el enorme papel que estos sistemas han representado por lo menos en el pasado. Por qué fue así, por qué tuvieron semejante dominio sobre la mente humana, es algo que no intentaré discutir aquí. Los metafísicos, como los artistas, son antenas de su época: tienen un sentido para percibir hacia dónde se mueve el espíritu. (Hay un poema de Rilke sobre todo.)

En los grandes metafísicos existe algo de visionario, como si tuviesen la facultad de ver más allá de los horizontes de su época. Tomemos, por ejemplo, la obra de Descartes. Que dio nacimiento a interminables sutilezas metafísicas, es ciertamente algo que puede sostenerse contra ella, pero si atendemos al espíritu y no a las palabras, me inclino a pensar que existe en ella cierta grandeza, un aspecto profético de la comprehensibilidad de la naturaleza, una anticipación audaz de lo que mucho más tarde se realizó en la ciencia. Quienes tradujeron en hechos el espíritu de esta filosofía, constituyeron los verdaderos sucesores de Descartes, no Spinoza, ni Malebranche, sino Newton y la descripción matemática de la naturaleza. Seguir mesándose los cabellos al discutir qué es la sustancia y cómo se debe definir, fue dejar escapar el mensaje; constituyó un error colosal. Una filosofía está ahí para vivirla. Lo que se convierte en palabra muere, lo que se convierte en obras, vive.

BIBLIOGRAFÍA DEL POSITIVISMO LÓGICO

El campo de esta bibliografía es más amplio que el del libro. Comprende obras que son tanto expositivas como críticas no sólo del positivismo lógico en sentido estricto, sino de todas las formas de filosofía analítica contemporánea. No pretende agotar la materia ni siquiera sobre el positivismo lógico; pero, de todos modos, se hizo el intento de catalogar los libros más importantes que razonablemente puede considerarse que caen dentro de este campo.

La bibliografía se divide en dos secciones: *1)* antologías y recopilaciones; *2)* libros y monografías. Las aportaciones de cada escritor van catalogadas en orden cronológico.

ANTOLOGÍAS Y RECOPILACIONES

Ayer, A. J. *et al.*, *The Revolution in Philosophy*, Londres, Macmillan, 1956. Ed. en esp., *La revolución en filosofía*, trad. Monserrat Macao de Lledó, Revista de Occidente, S. A., Madrid, 1958.

Black, M. (ed.), *Philosophical Analysis*, Ithaca, Cornell Univ. Press, 1950.

Edwards, P. y Pap, A. (eds.), *A Modern Introduction to Philosophy*, Glencoe, The Free Press; Londres, Allen and Unwin, 1957.

Elton, W. (ed.), *Aesthetics and Language*, Oxford, Basil Blackwell, 1954.

Feigl, H. y Brodbeck, M. (eds.), *Readings in the Philosophy of Science*, Nueva York, Appleton-Century-Crofts, 1953.

Feigl, H. y Scriven, M. (eds.), *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*; vol. I, *The Foundations of Science and the Concepts of Psychology and Psychoanalysis*, Minneapolis, Univ. of Minnesota Press, 1956.

Feigl, H., Scriven, M. y Maxwell, G. (eds.), *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*; vol. II, *Concepts, Theories, and the Mind-Body Problem*, Minneapolis, Univ. of Minnesota Press, 1958.

Feigl, H. y Sellars, W. (eds.), *Readings in Philosophical Analysis*, Nueva York, Appleton-Century-Crofts, 1949.

Flew, A. G. N. (ed.), *Logic and Language* (primera serie), Oxford, Blackwell, 1951.

—. *Logic and Language* (segunda serie), Oxford, Blackwell, 1953.

—. *Essays in Conceptual Analysis*, Londres, Macmillan, 1956.

Flew, A. y Macintyre, A. (eds.), *New Essays in Philosophical Theology*, Londres, SCM Press; Nueva York, Macmillan, 1955.

Gardiner, P. (ed.), *Theories of History*, Glencoe, The Free Press, 1959.

Henle, P., Kallen, H. M. y Langer, S. K. (eds.), *Structure, Method and Meaning*: Ensayos en honor de Henry M. Sheffer, Nueva York; Liberal Arts Press, 1951.

Hook, S. (ed.), *American Philosophers at Work*, Nueva York, Criterion Books, 1956.

—. *Determinism and Freedom*, Nueva York, New York Univ. Press, 1958.

International Encyclopedia of Unified Science, ed. O. Neurath y otros, vol. I en 2 partes, Chicago, Univ. of Chic. Press, 1955
Laslett, P. (ed.), *The Physical Basis of Mind*, Oxford, Blackwell, 1950.
—. *Politics, Philosophy and Society*, Oxford, Blackwell, 1956.
Lewis, H. D. (ed.), *Contemporary British Philosophy* (tercera serie), Londres, Allen and Unwin, 1956.
Linsky, L. (ed.), *Semantics and the Philosophy of Language*, Urbana, Univ. of Illinois Press, 1952.
Macdonald, M. (ed.), *Philosophy and Analysis*, Oxford, Blackwell, 1954.
Mace, C. A. (ed.), *British Philosophy in the Mid-Century*, Londres, Allen and Unwin; Nueva York, Macmillan, 1957.
Mitchell, B. (ed.), *Faith and Logic*, Londres, Allen and Unwin, 1957.
Muirhead, J. H. (ed.), *Contemporary British Philosophy* (primera y segunda series), Londres, Allen and Unwin, 1924 y 1925.
Munitz, M. K. (ed.), *A Modern Introduction to Ethics*, Glencoe, The Free Press, 1958.
Neurath, O. *et al.*, *Encyclopedia and Unified Science*, Chicago, Univ. of Chic. Press (Int. Encycl. of Unified Science), 1938.
Pears, D. F. (ed.), *The Nature of Metaphysics*, Londres, Macmillan, 1957.
Runes, D. (ed.), *Twentieth Century Philosophy*, Nueva York, Philosophical Library, 1943.
Schilpp, P. A. (ed.), *The Philosophy of G. E. Moore*, Evanston, Northwestern Univ., 1942; 2ª ed. 1952.
—. *The Philosophy of Bertrand Russell*, Evanston, Northwestern Univ., 1944.
—. *Albert Einstein: Philosopher-Scientist*, Nueva York, Tudor Press, 1949.
Sellars, W. y Hospers, J. (eds.), *Readings in Ethical Theory*, Nueva York, Appleton-Century-Crofts, 1952.
Philosophical Studies. Essays in Memory of L. Susan Stebbing, Londres, Allen and Unwin, 1948.
Wiener, P. P. (ed.), *Readings in Philosophy of Science*, Nueva York, Scribner's, 1953.
Philosophical Essays for A. N. Whitehead, Londres, Longman's, 1936.

LIBROS

Ajdukiewicz, K., *Beiträge zur Methodologie der deduktiven Wissenschaften*, Lwow, Verlag der Polnischen Philosophischen Gesellschaft in Lemberg, 1921.
Anscombe, G. E. M., *Intention*, Oxford, Basil Blackwell, 1957.
Austin, J. L., *Ifs and Cans*, British Academy Annual Philosophical Lecture, Londres, Oxford Univ. Press, 1956.
Ayer, A. J., *Language, Truth and Logic*, Londres, Gollancz, 1936, 2ª ed. 1946. Ed. en esp., en preparación, *Lenguaje, verdad y lógica*, Editorial Universitaria de Buenos Aires (EUDEBA).
—. *The Foundations of Empirical Knowledge*, Londres, Macmillan, 1940.
—. *Thinking and Meaning*, Londres, H. K. Lewis, 1947.
—. *Philosophical Essays*, Londres, Macmillan, 1954.
—. *The Problem of Knowledge*, Londres, Macmillan y Penguin Books, 1956. Ed. en esp., *El problema del conocimiento*, trad. A. R. Raggio, EUDEBA, Buenos Aires, 1962.
Baier, K., *The Moral Point of View*, Ithaca, Cornell Univ. Press, 1958.
Barnes, W. H. F., *The Philosophical Predicament*, Londres, A. and C. Block, 1950.
Bergmann, G., *The Metaphysics of Logical Positivism*, Londres, Longmans, Green, 1954.
—. *Philosophy of Science*, Madison, Univ. of Wisconsin Press, 1957. Ed. en esp., *Filosofía de la ciencia*, trad. M. Medina Ortega, Editorial Tecnos, S. A., Madrid, 1961.
Black, M., *The Nature of Mathematics*, Londres, Kegan Paul; Nueva York, Harcourt Brace, 1933.
—. *Language and Philosophy*, Ithaca, Cornell Univ. Press, 1949.
—. *Critical Thinking*, Nueva York, Prentice Hall, 1952.
—. *Problems of Analysis*, Londres, Routledge and Kegan Paul, 1954.
Bloomfield, L., *Linguistic Aspects of Science*, Chicago, Univ. of Chic. Press (Int. Encycl. of Unified Science), 1939.
Bochenski, I. M., *Europäische Philosophie der Gegenwart*, Bern: Francke, 1947. Ed. en esp., *La filosofía actual*, trad. E. Imaz, Fondo de Cultura Económica, México, 1949.
—. *Précis de Logique Mathématique*, Bussum, F. G. Groonder, 1949.
Braithwaite, R. B., *Scientific Explanation*, Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1953. Ed. en esp., en preparación, *Explicación científica*, Ed. Tecnos, S. A., Madrid.
Bridgman, P. W., *The Logic of Modern Physics*, Nueva York, Macmillan, 1927.
—. *The Nature of Physical Theory*, Princeton, Princeton Univ. Press, 1936.
—. *Reflections of a Physicist*, Nueva York, Philosophical Library, 1950.
Britton, K., *Communication: A Philosophical Study of Language*, Londres, Routledge and Kegan Paul, 1939.
Broad, C. D., *Scientific Thought*, Londres, Kegan Paul, 1923. Ed. en esp., *El pensamiento científico*, trad. R. L. Pérez y C. L. Landa, Ed. Tecnos, S. A., Madrid, 1963.
—. *The Mind and Its Place in Nature*, Londres, Kegan Paul, 1925.
Carnap, R., *Der Raum*, Berlín, Nº 56, Kantstudien, 1922.
—. *Der logische Aufbau der Welt*, Berlín, Weltkreis-Verlag, 1928.
—. *Scheinprobleme in der Philosophie, das Fremdpsychische und der Realismusstreit*, Berlín, 1928.
—. *Abriss der Logistik*, Viena, Springer, 1929.
—. *Logische Syntax der Sprache*, Viena, Springer, 1934. Ed. en esp., en preparación, *Sintaxis lógica del lenguaje*, UNAM, México.
—. *Die Aufgabe der Wissenschaftslogik*, *Einheitswissenschaft*, Nº 3, Viena, Gerold, 1934. Trad. franc. (junto con la de "Formalwissenschaft und Realwissenschaft", véase *infra*, artículos), *Le problème de la logique de la science, science formelle et science du réel*, París, Actualités scientifiques 291, Herman, 1935.
—. *Philosophy and Logical Syntax*, Londres, Kegan Paul, 1935. Ed. en esp., *Filosofía y sintaxis lógica*, trad. C. N. Molina, Cuadernos del Centro de Estudios Filosóficos, nº 12, UNAM, México, 1963.
—. *Foundations of Logic and Mathematics*, Chicago, Univ. of Chic. Press (Int. Encycl. of Unified Science), 1939.
—. *Introduction to Semantics* (Studies in Semantics, vol. I), Cam-

bridge, Harvard Univ. Press, 1942. Ed. en esp., en preparación, *Introducción a la semántica*, Patronato de Publicaciones del Instituto Politécnico Nacional, México.
—. *Formalization of Logic* (Studies in Semantics, vol. II), Cambridge, Harvard Univ. Press, 1943.
—. *Meaning and Necessity: A Study in Semantics and Modal Logic*, Chicago, Univ. of Chic. Press, 1947.
—. *Logical Foundations of Probability* (Probability and Induction, vol. I), Chicago, Univ. of Chic. Press, 1950.
—. *The Nature and Application of Inductive Logic* (seis secciones de *Logical Foundations of Probability*), Chicago, Univ. of Chic. Press, 1951.
—. *The Continuum of Inductive Methods*, Chicago, Univ. of Chic. Press, 1952.
—. *Einführung in die symbolische Logik, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Anwendungen*, Viena, Springer, 1954. Trad. ingl., *Introduction to Symbolic Logic*, Nueva York, Dover, 1958.
Carnap, R. y Bar-Hillel, Y., *An Outline of the Theory of Semantic Information*, Cambridge, Res. Lab. of Electronics, M.I.T. Informe nº 247, 1952.
Carnap, R., Hahn, H. y Neurath, O., *Wissenschaftliche Weltauffassung: Der Wiener Kreis*, Viena, Wolf, 1929.
Chisholm, R. M., *Perceiving: A Philosophical Study*, Ithaca, Cornell Univ. Press, 1957.
Clauberg, K. W. y Dubislav, W., *Systematisches Wörterbuch der Philosophie*, Leipzig, Meiner, 1923.
Copleston, F., *Contemporary Philosophy*, Londres, Burns and Oates, 1956. Ed. en esp., *Filosofía contemporánea*, trad. E. Valenti Fiol, Editorial Herder, Barcelona, 1959.
Conforth, M., *Science versus Idealism*, Londres, Lawrence and Wishart, 1946. Ed. en esp., *Ciencia versus idealismo*, sin nombre de trad., Editorial Lautaro, Buenos Aires, 1960.
—. *In Defence of Philosophy against Positivism and Pragmatism*, Londres, Lawrence and Wishart, 1950.
Dray, W., *Laws and Explanation in History*, Oxford, Oxford Univ. Press, 1957.
Dubislav, W., *Uber die sog. analytischen und synthetischen Urteile*, Berlín, 1926.
—. *Uber die Definition*, Berlín, 1927.
—. *Die Philosophie der Mathematik in der Gegenwart*, Berlín, Dunker & Dunnhaupt, 1932.
Edwards, P., *The Logic of Moral Discourse*, Glencoe, The Free Press, 1955.
Einstein, A., *Geometrie und Erfahrung*, Berlín; Springer, 1921.
Ewing, A. C., *The Definition of Good*, Nueva York, Macmillan, 1947.
Feigl, H., *Theorie und Erfahrung in der Physik*, Karlsruhe, Braun, 1929.
Finlay-Freundlich, E., *Cosmology*, Chicago, Univ. of Chic. Press (Int. Encycl. of Unified Science), 1951.
Frank, P., *Das Kausalgesetz und seine Grenzen*, Viena, Springer, 1932.
—. *Das Ende der mechanistischen Physik*, *Einheitswissenschaft* Nº 5, Viena, Gerold, 1935.

—. *Interpretations and Misinterpretations of Modern Physics*, París, Hermann, 1938.
—. *Between Physics and Philosophy*, Cambridge, Harvard Univ. Press, 1941. Ed. en esp., *Entre la física y la filosofía*, trad. L. Echávarri, Editorial Losada, Buenos Aires, 1945.
—. *Foundations of Physics*, Chicago, Univ. of Chic. Press (Int. Encycl. of Unified Science), 1946. Ed. en esp., *Fundamentos de la física*, trad. Eli de Gortari, UNAM, México, 1946.
—. *Einstein. His Life and Times*, Nueva York, Knopf, 1947; Londres, Jonathan Cape, 1948. Ed. en esp., *Einstein*, trad. E. de Guzmán, José Janés, editor, Barcelona, 1949.
—. *Modern Science and Its Philosophy*, Cambridge, Harvard Univ. Press, 1949.
—. *Relativity: A Richer Truth*, Boston, Beacon Press, 1950; Londres, Cape, 1951.
—. *Philosophy of Science*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1957.
Gardiner, P., *The Nature of Historical Explanation*, Oxford, Oxford Univ. Press, 1952. Ed. en esp., *La naturaleza de la explicación científica*, trad. J. L. González, UNAM, México, 1961.
Goodman, N., *The Structure of Appearance*, Cambridge, Harvard Univ. Press, 1951.
—. *Fact, Fiction and Forecast*, Londres, Athlone Press, 1954; Cambridge, Harvard Univ. Press, 1955.
Hahn, H., *Uberflüssige Wesenheiten*, Viena, Wolf, 1929.
Halldén, S. I., *The Logic of Nonsense*, Uppsala, Bokhandeln A-B. Lundequistska, 1949.
—. *Emotive Propositions*, Estocolmo, Almqvist & Wiksell, 1954.
Hare, R. M., *The Language of Morals*, Oxford, Clarendon Press, 1952.
Hart, H. L. A., *Definition and Theory in Jurisprudence*, Oxford, Clarendon Press, 1953.
Helmholtz, H. von, *Schriften zur Erkenntnistheorie*, ed. Schlick, M. y Hertz, P., Berlín, Springer, 1921.
Hempel, C. G., *Fundamentals of Concept Formation in Empirical Science*, Chicago, Univ. of Chic. Press (Int. Encycl. of Unified Science), 1952.
Hempel, C. G. y Oppenheim, P., *Der Typusbegriff im Lichte der neuen Logik*, Leiden; Sijthoff, 1936.
Hill, T. E., *Contemporary Ethical Theories*, Nueva York, Macmillan, 1950.
Holloway, J., *Language and Intelligence*, Londres, Macmillan, 1951.
Hospers, J., *Meaning and Truth in the Arts*, Chapel Hill, Univ. of North Carolina Press, 1946.
—. *An Introduction to Philosophical Analysis*, Nueva York, Prentice-Hall, 1953.
Hutten, E. H., *The Language of Modern Physics*, Londres, Allen and Unwin, 1956.
Joad, C. E. M., *A Critique of Logical Positivism*, Londres, Gollancz; Chicago, Univ. of Chic. Press, 1950.
Jordan, Z., *On the Development of Mathematical Logic and of Logical Positivism in Poland*, Londres, Oxford Univ. Press, 1946.
Jorgensen, J., *A Treatise of Formal Logic*, Copenhague, Levin & Munksgaard; Londres, Humphrey Milford (Oxford Univ. Press), 1931.

—. *Peykologi Paa Biologisk Grundlag* (Psicología basada en biología), Copenhague, 1941-45.
—. *The Development of Logical Empiricism*, Chicago, Univ. of Chic. Press (Int. Encycl. of Unified Science), 1951.
Kaila, E., *Der Logistische Neupositivismus: Eine kritische Studie*. Turku, Turun Yliopiston julkaisuja, 1930.
—. *Uber das System der Wirklichkeitsbegriffe*, Helsinki, Acta Philosophica Fennica, Fasc. 2, 1936.
—. *Uber den physikalischen Realitatsbegriff*, Helsinki, Acta Philosophica Fennica, Fasc. 4, 1941.
—. *Terminal-Kausalität als die Grundlage eines unitarischen Naturbegriffs: eine naturphilosophische Untersuchung*, Helsinki, Acta Philosophica Fennica, 1956.
Kaufmann, F., *Das Unendliche in der Mathematik und seine Ausschaltung*, Viena, Deuticke, 1930.
—. *Methodology of the Social Sciences*, Londres, Oxford Univ. Press, 1944. Ed. en esp., *Metodología de las ciencias sociales*, trad. E. Imaz, Fondo de Cultura Económica, México, 1946.
Kelsen, H., *Vergeltung und Kausalität*, The Hague: van Stockum, 1941. Ed. en esp., *Sociedad y naturaleza*, trad. J. Perriaux, Editorial Depalma, Buenos Aires, 1945.
Kneale, W., *Probability and Induction*, Oxford, Clarendon Press, 1949.
Kotarbinski, T., *Elementy teori poznania, logiki formalnej i metodologi nauk* (Elementos de teoría del conocimiento, lógica formal y metodología de la ciencia), Lwow, 1929.
Kraft, V., *Die Grundlagen einer wissenschaftlichen Wertlehre*, Viena, Springer, 1937.
—. *Mathematik, Logik und Erfahrung*, Viena, Springer, 1947.
—. *Einführung in die Philosophie—Philosophie, Weltanschauung, Wissenschaft*, Viena, Springer, 1950.
—. *Der Wiener Kreis, Der Ursprung des Neupositivismus*, Viena, Springer, 1950. Trad. ingl. *The Vienna Circle*, Nueva York, Philosophical Library, 1953.
Lazerowitz, M., *The Structure of Metaphysics*, Londres, Routledge and Kegan Paul, 1955.
Lean, M., *Sense-Perception and Matter*, Londres, Routledge and Kegan Paul, 1953.
Lewis, C. I., *Mind and the World Order*, Nueva York, Scribner, 1929.
—. *An Analysis of Knowledge and Valuation*, La Salle, Open Court, 1946.
Lukasiewicz, J., *Die logischen Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung*, Cracovia, Krakauer Akad. d. Wiss., 1913.
—. *O nauce* (Sobre ciencia), Lwow, 1934.
Mainx, F., *Foundations of Biology*, Chicago, Univ. of Chic. Press (Int. Encycl. of Unified Science), 1955. Ed. en esp., *Fundamentos de biología*, trad. R. Rabiela de Gortari, UNAM, México, 1957.
Malcolm, N., *Ludwig Wittgenstein: A Memoir*, Oxford y Nueva York, Oxford Univ. Press, 1958.
Marc-Wogau, K., *Die Theorie der Sinnesdaten*, Uppsala, Universitets Arsskrift, 1945.
Mises, R. von, *Wahrscheinlichkeit, Statistik und Wahrheit*, Viena, Springer, 1936. Ed. en esp., *Probabilidad, estadística y verdad*, trad. J. C. Grimberg, Espasa-Calpe Argentina, S. A., Buenos Aires, 1946.

—. *Ernst Mach und die empiristische Wissenschaftsauffassung*, *Einheitswissenschaft* Nº 7, 's Gravenhage, W. P. van Stockum, 1938.
—. *Kleines Lehrbuch des Positivismus*, La Haya, Van Stockum & Son, 1939. Trad. ingl., *Positivism: A Study in Human Understanding*, Cambridge; Harvard Univ. Press, 1951.
Moore, G. E., *Principia Ethica*, Cambridge, Univ. Press, 1903. Ed. en esp., *Principia Ethica*, trad. A. García Díaz, UNAM, México, 1959.
—. *Ethic*, Londres, Home University Library, 1912. Ed. en esp., *Etica*, trad. M. Cardenal Aracheta, Editora Nacional, México, 1947.
—. *Philosophical Studies*, Londres, Kegan Paul, 1922.
—. *Proof of an External World*, Academia Británica: Conferencia filosófica anual, 1939.
—. *Some Main Problems of Philosophy*, Londres, Allen and Unwin, 1953.
Morris, C. W., *Logical Positivism, Pragmatism, and Scientific Empiricism*, París, Hermann, 1937.
—. *Foundations of the Theory of Signs*, Chicago, Univ. of Chic. Press (Int. Encycl. of Unified Science), 1938. Ed. en esp., *Fundamentos de la teoría de los signos*, trad. O. Alvarez, M. Santi e I. Zangara, Suplementos del Seminario de Problemas Científicos y Filosóficos, Segunda serie, Nº 12, UNAM, México, 1958.
—. *Signs, Language, and Behavior*, Nueva York, Prentice-Hall, 1946.
Naess, A., *Erkenntnis und Wissenschaftliches Verhalten*, Oslo, 1936.
—. *"Truth" as Conceived by Those Who Are Not Professional Philosophers*, Oslo, 1938.
—. *Interpretation and Preciseness*, Oslo, 1953.
—. *Innforing, Logikk og Metodelaere*, Oslo, Universitets Studentkontor, 1949.
Naess, A., Christophersen, J. A. y Kvalo, K., *Democracy, Ideology and Objectivity: Studies in the Semantics and Cognitive Analysis of Ideological Controversy*, Oslo, Univ. Press; Oxford, Blackwell, 1956.
Nagel, E., *On the Logic of Measurement*, Nueva York: Columbia Univ. Tesis, 1930.
—. *Principles of the Theory of Probability*, Chicago, Univ. of Chic. Press (Int. Encycl. of Unified Science), 1939.
—. *Sovereign Reason*, Glencoe, The Free Press, 1954. Ed. en esp., en preparación, *La razón soberana*, Ed. Tecnos, S. A., Madrid.
—. *Logic Without Metaphysics*, Glencoe, The Free Press, 1956. Ed. en esp., *La lógica sin metafísica*, trad. J. Melgar Botassis, Ed. Tecnos, S. A., Madrid, 1961.
Nagel, E. y Newman, J. R., *Gödel's Proof*, Nueva York, New York, Univ. Press, 1958. Ed. en esp., *La prueba de Gödel*, trad. R. Xirau, Cuadernos del Centro de Estudios Filosóficos, Nº 6, UNAM, México, 1959.
Neurath, O., *Antispengler*, Munich, Callwey, 1921.
—. *Empirische Soziologie*, Viena, Springer, 1931.
—. *Einheitswissenschaft und Psychologie*, *Einheitswissenschaft* Nº 1, Viena, Springer, 1933.
—. *Le développement du Cercle de Vienne et l'avenir de l'empirisme logique*, París, Hermann, 1935.
—. *Was Bedeutet Rationale Wirtschaftsbetrachtung?*, *Einheitswissenschaft* Nº 4, Viena, Gerold, 1935.

—. *Foundations of the Social Sciences*, Chicago, Univ. of Chic. Press (Int. Encycl. of Unified Science), 1944.

Neurath, O., Brunswik, E., Hull, C. L., Mannoury, G. y Woodger, J. H., *Zur Encyklopädie der Einheitswissenschaft, Vorträge, Einheitswissenschaft* Nº 6, 's Gravenhage, W. J. von Stockum, 1938.

Neurath, O., Carnap, R. y Hahn, H., *Wissenschaftliche Weltauffassung: Der Wiener Kreis*, Viena, Wolf, 1929.

Nicod, J., *Foundations of Geometry and Induction*, Londres, Kegan Paul, 1930.

Nowell-Smith, P. H., *Ethics*, Londres, Penguin, 1954; Oxford, Blackwell, 1958.

Ogden, C. K. y Richards, I. A., *The Meaning of Meaning*, Londres, Kegan Paul, 1923. Ed. en esp., *El significado del significado*, trad. E. Prieto, Editorial Paidos, Buenos Aires, 1954.

Oppenheim, P., *Die Natürliche Ordnung der Wissenschaften. Grundgesetze der vergleichenden Wissenschaftslehre*, Jena, Gustav Fischer, 1926.

Pap, A., *The A Priori in Physical Theory*, Nueva York, King's Crown Press, 1946.

—. *Elements of Analytic Philosophy*, Nueva York, Macmillan, 1949.

—. *Analytische Erkenntnistheorie*, Viena, Springer-Verlag, 1955. Ed. en esp., *Teoría analítica del conocimiento*, trad. F. Gracia Guillén, Ed. Tecnos, S. A., Madrid, 1964.

—. *Semantics and Necessary Truth*, New Haven, Yale Univ. Press, 1958.

Passmore, J., *A Hundred Years of Philosophy*, Londres, Duckworth, 1957.

Perelman, C. y Olbrechts-Tyteca, L., *Traité de l'Argumentation* (*La nouvelle rhétorique*), París, Presses Universitaires de France, 1958.

Petzäll, A., *Der Logistische Neupositivismus*, Annales Universitatis Aboensis, Ser. B., tom. XIII, 1930.

—. *Logistischer Positivismus*, Göteborgs Högskolas Arsskrift XXXVII, Göteborg, Wettergren & Kerberg, 1931.

Pole, D., *The Later Philosophy of Wittgenstein*, Londres, Athlone Press, 1958.

Popper, K. R., *Logik der Forschung*, Viena, Springer, 1935. Ed. en esp., *La lógica de la investigación científica*, trad. V. Sánchez de Zavala, Ed. Tecnos, S. A., Madrid, 1962.

—. *The Open Society and Its Enemies*, Londres, Kegan Paul, 1945. Ed. en esp., *La sociedad abierta y sus enemigos*, trad. E. Loedel, Editorial Paidos, Buenos Aires, 1957.

—. *The Poverty of Historicism*, Londres, Routledge and Kegàn Paul, 1957. Ed. en esp., *La miseria del historicismo*, trad. P. Schwartz, Taurus, Madrid, 1961.

Price, H. H., *Perception*, Londres, Methuen, 1932.

—. *Truth and Corrigibility*, Conferencia inaugural, Londres, Oxford Univ. Press, 1936.

—. *Hume's Theory of the External World*, Oxford, Clarendon Press, 1940

—. *Thinking and Representation*, Conferencia en la Academia Británica, 1946.

—. *Thinking and Experience*, Londres, Hutchinson, 1953.

Quine, W. V. O., *From a Logical Point of View*, Cambridge, Harvard

Univ. Press, 1953. Ed. en esp., *Desde un punto de vista lógico*, trad. M. Sacristán, Ediciones Ariel, Barcelona, 1962.

Ramsey, F. P., *The Foundations of Mathematics and Other Logical Essays*, Londres, Kegan Paul, 1931.

Reichenbach, H., *Relativitätstheorie und Erkenntnis Apriori*, Berlín-Springer, 1920.

—. *Axiomatik der relativistischen Raum-Zeit-Lehre* (*Die Wissenschaft* Nº 72), Brunsvick, Vieweg, 1924.

—. *Philosophie der Raum-Zeit-Lehre*, Berlín y Leipzig, Walter de Gruyter, 1928. Trad. ingl., *The Philosophy of Space and Time*, Nueva York, Dover, 1957.

—. *Atom und Kosmos. Das physikalische Weltbild der Gegenwart*, Berlín, Deutsche Buch-Gemeinschaft, 1930. Trad. ingl., *Atom and Cosmos. The World of Modern Physics*, Londres, Allen and Unwin, 1932; Nueva York, Macmillan, 1933. Ed. en esp., *Átomo y cosmos*, trad. E. Cabrera, Revista de Occidente, S. A., Madrid, 1931.

—. *Ziele und Wege der heutigen Naturphilosophie*, Leipzig, Meiner, 1931. Ed. en esp., *La filosofía científica. Nuevas perspectivas sobre sus fines y sus métodos*, sin nombre de trad., Revista de Occidente, t. XLII, Nos. 125 y 126, Madrid, 1933.

—. *Wahrscheinlichkeitslehre. Eine Untersuchung über die logischen und mathematischen Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung*, Leiden, Sijthoff, 1935. Trad. ingl., *The Theory of Probability. An Inquiry into the Logical and Mathematical Foundations of the Calculus of Probability*, 2ª ed., Berkeley y Los Ángeles: Univ. of California Press, 1949.

—. *Experience and Prediction. An Analysis of the Foundations and the Structure of Knowledge*, Chicago, Univ. of Chic. Press, 1938.

—. *Philosophic Foundations of Quantum Mechanics*, Berkeley y Los Ángeles, Univ. of California Press, 1944. Trad. alem. Basilea, Birkhauser, 1949.

—. *Elements of Symbolic Logic*, Nueva York, Macmillan, 1947.

—. *The Rise of Scientific Philosophy*, Berkeley y Los Ángeles, Univ. of California Press, 1951. Ed. en esp., *La filosofía científica*, trad. H. Flores Sánchez, Fondo de Cultura Económica, México, 1953.

—. *Nomological Statements and Admissible Operations*, Amsterdam, N.-Holland Pub. Co., 1954.

—. *The Direction of Time* (ed. M. Reichenbach), Berkeley y Los Ángeles: Univ. of California Press, 1956. Ed. en esp., *El sentido del tiempo*, trad. A. S. Sibermann, UNAM, México, 1960.

Robinson, R., *Definition*, Oxford, Clarendon Press, 1950.

Rougier, L., *Les paralogismes du rationalisme*, París, Alcan, 1920.

—. *La structure des théories déductives*, París, Alcan, 1921.

—. *Traité de la connaissance*, París, Gauthier-Villars, 1955.

Russell, B., *A Critical Exposition of the Philosophy of Leibniz*, Cambridge, Univ. Press, 1900; 2ª ed., Londres, Allen and Unwin, 1937.

—. *The Principles of Mathematics*, Cambridge, Univ. Press, 1903; 2ª ed., Londres, Allen and Unwin, 1937; Nueva York, Norton, 1938. Ed. en esp., *Los principios de la matemática*, trad. J. C. Grimberg, Espasa-Calpe Argentina, S. A., Buenos Aires, 1948.

—. *Philosophical Essays*, Londres y Nueva York, Longmans, 1910.

—. *The Problems of Philosophy*, Home University Library, 1912. Ed.

en esp., *Los problemas de la filosofía*, trad. de J. Xirau, Editorial Labor, S. A., Barcelona-Buenos Aires, 1928.

—. *Our Knowledge of the External World*, Chicago y Londres, Open Court Publishing Company, 1914. 2ª ed., Londres, Allen and Unwin, 1926. Ed. en esp., *Nuestro conocimiento del mundo externo*, trad. R. J. Velzi, Ed. Losada, S. A., Buenos Aires, 1946.

—. *Mysticism and Logic*, Londres, Longmans, 1918; ahora Allen and Unwin. Ed. en esp., *Misticismo y lógica, y otros ensayos*, trad. J. Rovira Armengol, Ed. Paidos, Buenos Aires, 1951.

—. *Introduction to Mathematical Philosophy*, Londres, Allen and Unwin, 1919. Ed. en esp., *Introducción a la filosofía matemática*, trad. J. B. Molinari, Ed. Losada, S. A., Buenos Aires, 1945.

—. *The Analysis of Mind*, Londres, Allen and Unwin; Nueva York, Macmillan, 1921. Ed. en esp., *Análisis del espíritu*, trad. E. Prieto, Ed. Paidos, Buenos Aires, 1950.

—. *The Analysis of Matter*, Londres, Kegan Paul, 1927. Ed. en esp., *Análisis de la materia*, trad. E. Mellado, Revista de Occidente, Madrid, s.f.

—. *An Outline of Philosophy*, Londres, Allen and Unwin; Nueva York, Norton, 1927. Ed. en esp., *Fundamentos de filosofía*, trad. R. Crespo y Crespo, Editorial Apolo, Barcelona, 1936.

—. *An Inquiry into Meaning and Truth*, Londres, Allen and Unwin; Nueva York, Norton, 1940. Ed. en esp., *Investigación sobre el significado y la verdad*, trad. P. Rovira Armengol, Ed. Losada, S. A., Buenos Aires, 1946.

—. *A History of Western Philosophy*, Londres, Allen and Unwin; Nueva York, Simon and Schuster, 1946. Ed. en esp., *Historia de la filosofía occidental*, trad. J. Gómez de la Serna y A. Dorta, Espasa-Calpe Argentina, S. A., Buenos Aires, 1947.

—. *Human Knowledge: Its Scope and Limits*, Londres, Allen and Unwin; Nueva York, Simon and Schuster, 1948. Ed. en esp., *El conocimiento humano*, trad. A. Tovar, Revista de Occidente, Madrid, 1950.

—. *Logic and Knowledge*, Ensayos 1901-1950 (ed. R. C. Marsh), Londres, Allen and Unwin, 1956.

Russell, B. y Whitehead, A. N., *Principia Mathematica*, Cambridge, Univ. Press, vol. I, 1910; vol. II, 1912; vol. III, 1913, 2ª ed., 1925-1927.

Ryle, G., *The Concept of Mind*, Londres, Hutchinson, 1949.

—. *Dilemmas*, Cambridge, Univ. Press, 1954.

Santillana, G. de y Zilsel, E., *The Development of Rationalism and Empiricism*, Chicago: Univ. of Chic. Press (Int. Encycl. of Unified Science), 1941.

Schächter, J., *Prolegomena zu einer kritischen Grammatik*, Viena, Springer, 1935.

Schlick, M., *Raum und Zeit in der gegenwärtigen Physik*, Berlín, Springer, 1917; 2ª ed. 1919. Trad. ingl., *Space and Time in Contemporary Physics*, Oxford, Clarendon Press, 1920.

—. *Allgemeine Erkenntnislehre*, Berlín, Springer, 1918.

—. *Vom Sinn des Lebens*, Berlín, Weltkreis Verlag, 1927.

—. *Fragen der Ethik*, Viena, Springer, 1930. Trad. ingl., *Problems of Ethics*, Nueva York, Prentice-Hall, 1939.

—. *Gesammelte Aufsätze 1926-36*, Viena, Gerold, 1938.

—. *Gesetz, Kausalität und Wahrscheinlichkeit*, Viena, Gerold, 1948.

—. *Grundzüge der Naturphilosophie*, papeles póstumos ed. W. Holitscher y J. Rauscher, Viena, Gerold, 1948. Trad. ingl., *Philosophy of Nature*, Nueva York, Philosophical Library, 1949.

—. *Natur und Kultur*, papeles póstumos ed. J. Rauscher, Viena; Humboldt Verlag, 1952.

Schlick, M. y Hertz, P. (eds.), Helmholtz, H., *Schriften zur Erkenntnistheorie*, Berlín, Springer, 1921.

Schultzer, B., *Observation and Protocol Statement*, Londres, Williams and Norgate, 1938.

Stebbing, L. S., *Logical Positivism and Analysis*, Academia Británica, Conferencia filosófica anual, 1933.

—. *Philosophy and the Physicists*, Londres, Methuen, 1937.

Stevenson, C. L., *Ethics and Language*, New Haven, Yale Univ. Press, 1945.

Strawson, P. F., *Introduction to Logical Theory*, Londres, Methuen, 1952.

Stroll, A., *The Emotive Theory of Ethics*, Berkeley, Univ. of California Press, 1954.

Tarski, A., *Einführung in die Mathematische Logik und die Methodologie der Mathematik*, Viena, Springer, 1937. Ed. en esp., *Introducción a la lógica y la metodología de las ciencias deductivas*, trad. T. R. Bachiller y J. R. Fuentes, Espasa-Calpe Argentina, S. A., Buenos Aires, 1951.

—. *Logic, Semantics, Meta-Mathematics*, Oxford, Clarendon Press, 1956.

Toulmin, S. E., *The Place of Reason in Ethics*, Cambridge, Univ. Press, 1950.

—. *Philosophy of Science*, Londres, Hutchinson, 1953.

—. *The Uses of Argument*, Cambridge, Univ. Press, 1958.

Ullman, S., *The Principles of Semantics*, Glasgow, Jackson, 1951; Oxford, Blackwell, 1958.

Urmson, J. O., *Philosophical Analysis*, Oxford, Clarendon Press, 1956.

Waismann, F., *Einführung in das mathematische Denken*. Viena, Springer, 1936. Trad. ingl., *Introduction to Mathematical Thinking*, Londres, Hafner, 1951.

Warnock, G. J., *English Philosophy Since 1900*, Londres, Oxford Univ. Press, 1958.

Weinberg, J. K., *An Examination of Logical Positivism*, Londres, Kegan Paul; Nueva York, Harcourt Brace, 1936. Ed. en esp., *Examen del positivismo lógico*, trad. J. L. Fernández de Castillejo, Aguilar, S. A. de ediciones, Madrid, 1959.

Weldon, T. D., *The Vocabulary of Politics*, Londres, Penguin, 1953.

Weyl, H., *Philosophie der Mathematik und Naturwissenschaft*, Munich y Berlín, 1927. Ed. en esp., en preparación, *Filosofía de la matemática y de la ciencia natural*, trad. C. Imaz, UNAM, México.

White, A. R., *G. E. Moore. A Critical Exposition*, Oxford, Blackwell, 1958.

White, M., *Toward Reunion in Philosophy*, Cambridge, Harvard Univ. Press, 1956.

Whitehead, A. N., *An Enquiry Concerning the Principles of Natural Knowledge*, Cambridge, Univ. Press, 1919.

—. *The Concept of Nature*, Cambridge, Univ. Press, 1920.

Whitehead, A. N. y Russell, B., *Principia Mathematica*, Cambridge, Univ. Press, vol. I, 1910; vol. II, 1912; vol. III, 1913, 2ª ed., 1925-1927.

Williams, D., *The Ground of Induction*, Cambridge, Harvard Univ. Press, 1947.
Wisdom, John, *Interpretation and Analysis*. Psyche Miniature, Londres, Kegan Paul, 1931.
—. *Problems of Mind and Matter*, Cambridge, Univ. Press, 1934.
—. *Other Minds*, Oxford, Blackwell, 1952.
—. *Philosophy and Psycho-Analysis*, Oxford, Blackwell, 1953.
Wisdom, J. O., *Causation and the Foundations of Science*, París, Hermann, 1946.
—. *The Metamorphosis of Philosophy*, Cairo, Al-Maaref Press, 1947.
—. *Foundations of Inference in Natural Science*, Londres, Methuen, 1952.
Wittgenstein, L., *Tractatus Logico-Philosophicus* (*Logisch-Philosophische Abhandlung*), versión alem. en *Annalen der Naturphilosophie*, 1921; alem. e ingl., Londres, Kegan Paul, 1922. Ed. en esp., *Tractatus logico-philosophicus*, trad. E. Tierno Galván, Revista de Occidente, Madrid, 1957.
—. *Philosophical Investigations*, Oxford, Blackwell; Nueva York, Macmillan, 1953. Ed. en esp., en preparación, *Investigaciones filosóficas*, trad. A. Rossi, UNAM, México.
—. *Remarks on the Foundations of Mathematics*, Oxford, Blackwell, 1956.
—. *The Blue and Brown Books*, Oxford, Blackwell, 1958.
Woodger, J. H., *Biological Principles*, Londres, Kegan Paul, 1929.
—. *The Axiomatic Method in Biology*, Londres, Cambridge Univ. Press, 1937.
—. *The Technique of Theory Construction*, Chicago, Univ. of Chic. Press (Int. Encycl. of Unified Science), 1939.
—. *Biology and Language*, Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1952.
Wright, G. H. von, *The Logical Problem of Induction*, Helsinki: Acta Philosophica Fennica, Fasc. 3, 1941; 2ª ed. rev., Oxford, Blackwell, 1957.
—. *Den logiska Empirismen*, Helsinki, 1943.
—. *A Treatise on Induction and Probability*, Londres, Routledge and Kegan Paul, 1951.
Zilsel, E., *Das Anwendungsproblem. Ein philosophischer Versuch über das Gesetz der grossen Zahlen und die Induktion*, Leipzig, Barth, 1916.
Zuurdeeg, W. F.; *A Research on the Consequences of the Vienna Circle Philosophy for Ethics*, Utrecht, Kemink en Zoon, N. U., 1946.

ÍNDICE ANALÍTICO

INDICE GENERAL

LÓGICA Y MATEMÁTICAS

CONOCIMIENTO Y VERDAD

ÉTICA Y SOCIOLOGÍA

FILOSOFÍA ANALÍTICA